CONFLOW s.p.a.

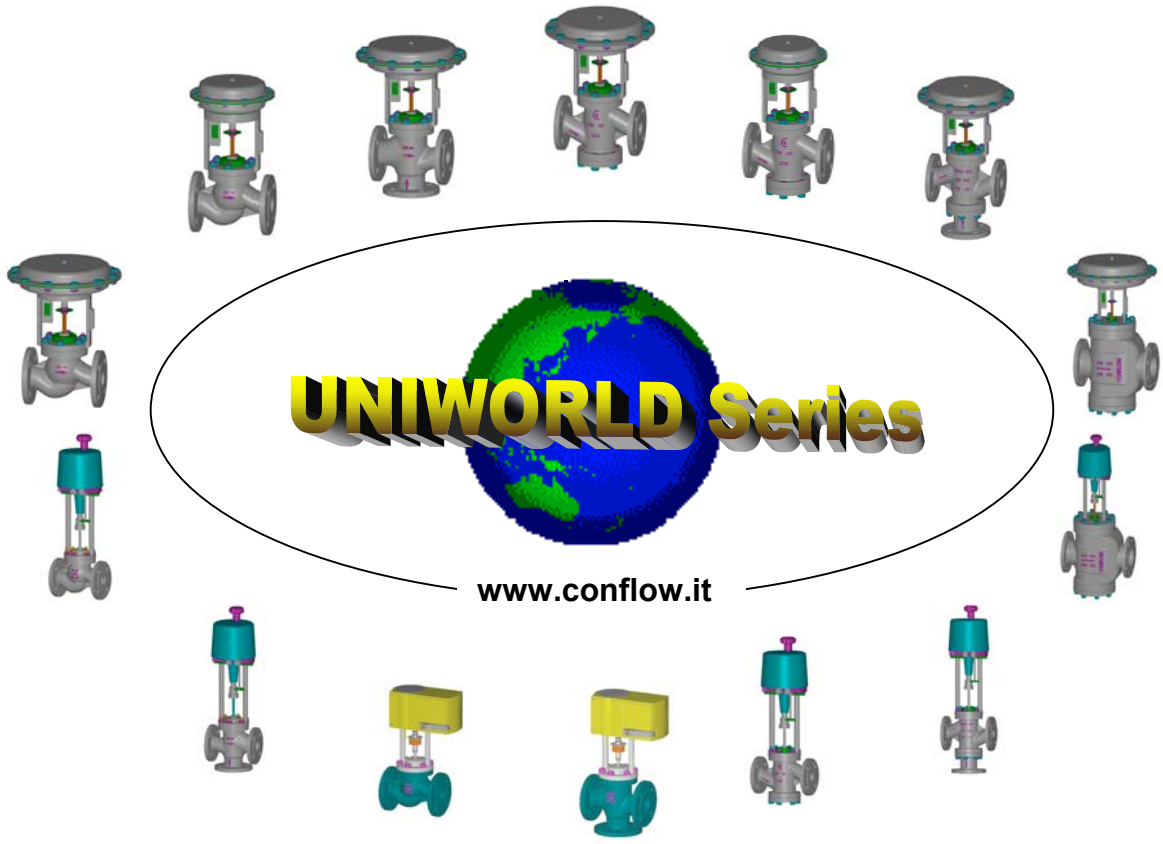
COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001 : 2000=

M/UNIWORLD/I/E	
05	2010

Manuale di installazione e manutenzione
Installation and maintenance manual

CE

Valvole Pneumatiche e Motorizzate
Pneumatic and Electric Powered Valves



Servizio Assistenza - Servicing Department
e-mail servicing@conflow.it

CONFLOW s.p.a.

	INDICE	Pag.		INDEX	Page
1	**INFORMAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA**	**1**	**1**	**GENERAL AND SAFETY INFORMATIONS**	**1**
2	**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO**	**1**	**2**	**INSTALLATION INSTRUCTIONS**	**1**
2.1	Montaggio sull'impianto note generali	1	2.1	Installation in the plant general inf.	1
2.2	Montaggio valvole pneumatiche	2	2.2	Pneumatic valves installation	2
2.3	Montaggio valvole motorizzate	2	2.3	Electric powered valves installation	2
2.3.1	Collegamenti elettrici delle valvole motorizzate serie "EP"	3	2.3.1	Wiring diagram of electric powered valves "EP" series	3
2.3.2	Collegamenti elettrici delle valvole motorizzate serie "EPR"	4/5/6	2.3.2	Wiring diagram of electric powered valves "EPR" series	4/5/6
2.4	Avviamento note generali	6	2.4	Start-up general information	6
2.5	Avviamento valvole pneumatiche	7	2.5	Start-up pneumatic valves	7
2.6	Avviamento valvole motorizzate	7	2.6	Start-up electric powered valves	7
2.7	Forze di serraggio dadi	7	2.7	Reccomended tightening torques	7
2.8	Volantino manuale	8	2.8	Manual handwheel	8
2.8.1	Volantino manuale valvole pneumatiche "AD"	8	2.8.1	Manual handwheel for "AD" pneumatic valves	8
2.8.2	Volantino manuale valvole pneumatiche "AR"	8	2.8.2	Manual handwheel for "AR" pneumatic valves	8
2.8.3	Volantino manuale valvole motorizzate "EP"	9	2.8.3	Manual handwheel for "EP" electric powered valves	9
2.8.4	Volantino manuale valvole motorizzate "EPR"	9	2.8.4	Manual handwheel for "EPR" electric powered valves	9
2.9	Ingrassatore	10	2.9	Lubrificator	10
3	**TARATURA**	**10**	**3**	**CALIBRATION**	**10**
3.1	Note generali	10	3.1	General informations	10
3.2	Taratura valvole pneum. di regolazione	10/11	3.2	Pneumatic control valves calibration	10/11
3.3	Taratura valvole pneumatiche on-off	11	3.3	Pneumatic on-off valves calibration	11
3.4	Taratura valvole motorizzate "EP"	12	3.4	"EP" Electric powered valves calibration	12
3.4.1	Taratura interruttori interni serie "EP"	12	3.4.1	Limit switches calibration "EP" series	12
3.4.2	Taratura rondelle a tazza serie "EP"	12	3.4.2.	Disc springs setting "EP" series	12
3.5	Taratura valvole motorizzate "EPR"	12	3.5	"EPR" Electric powered valves calibration	12
3.5.1	Diagnostica serie "EPR"	12	3.5.1	Check-up "EPR" series	12
4	**MANUTENZIONE**	**13**	**4**	**MAINTENANCE**	**13**
4.1	**Sostituzione guarnizione corpo**	13	4.1	**Replacement of body gasket**	13
4.1.1	VALVOLE 2 VIE PNEUMATICHE TIPO 2000–2100–5000–5100 5800	13/14	4.1.1	2 WAYS PNEUMATIC VALVES TYPE 2000–2100–5000–5100–5800	13/14
4.1.2	VALVOLE A 2 VIE MOTORIZZATE TIPO 2000–2100–5000–5100 -5800	13/14	4.1.2	2 WAYS ELEC. POWERED VALVES TYPE 2000–2100–5000–5100-5800	13/14
4.1.3	VALVOLE A 3 VIE PNEUMATICHE TIPO 2600 – 2700 – 5600 – 5700 DN 15 – DN 20	15	4.1.3	TYPE 2600 – 2700 – 5600 – 5700 PNEUMATIC 3 WAYS VALVES DN 15 – DN 20	15
4.1.4	VALVOLE A 3 VIE MOTORIZZATE TIPO 2600 – 2700 – 5600 – 5700 DN 15 – DN 20	16	4.1.4	TYPE 2600 – 2700 – 5600 – 5700 ELECTRIC POWERED 3 WAYS VALVES DN 15 – DN 20	16
4.1.5	VALVOLE PNEUMATICHE 3 vie miscelatrici DN 25 – DN 200 TIPO 2600 - 5600	17	4.1.5	PNEUMATIC VALVES 3 ways mixing DN 25 – DN 200 TYPE 2600 – 5600	17
4.1.6	VALVOLE PNEUMATICHE 3 vie deviatrici DN 25 – DN 200 TIPO 2700 – 5700	18	4.1.6	PNEUMATIC VALVES 3 ways deverting DN 25 – DN 200 TYPE 2700 – 5700 DN 25 – DN 200	18
4.1.7	VALVOLE MOTORIZZATE 3 vie miscelatrici DN 25 – DN 200 TIPO 2600 - 5600	19	4.1.7	ELECTRIC POWERED VALVES 3 ways mixing DN 25 – DN 200 TYPE 2600 – 5600	19
4.1.8	VALVOLE MOTORIZZATE 3 vie deviatrici DN 25 – DN 200 TIPO 2700 – 5700	20	4.1.8	ELECTRIC POWERED VALVES 3 ways deverting DN 25 – DN 200 TYPE 2700 – 5700	20
4.2	**Sostituzione del premistoppa**	21/22	4.2	**Replacement of stuffing box packing**	21/22
4.2.1	VALVOLE 2 VIE PNEUMATICHE TIPO 2000–2100–5000–5100–5800	21/22	4.2.1	2 WAYS PNEUMATIC VALVES TYPE 2000–2100–5000–5100–5800	21/22
4.2.2	VALVOLE 2 VIE MOTORIZZATE Tipo 2000 – 2100 – 5000 – 5100 – 5800	21/22	4.2.2	2 WAYS ELEC. POWERED VALVES TYPE 2000–2100–5000–5100–5800	21/22

CONFLOW s.p.a.

	INDICE	Pag.		INDEX	Page
4.2.3	*VALVOLE A 3 VIE PNEUMATICHE TIPO 2600 – 2700 – 5600 – 5700 DN 15 – DN 20*	*23*	*4.2.3*	*TYPE 2600 – 2700 – 5600 – 5700 PNEUMATIC 3 WAYS VALVES DN 15 – DN 20*	*23*
4.2.4	*VALVOLE A 3 VIE MOTORIZZATE TIPO 2600 – 2700 – 5600 – 5700 DN 15 – DN 20*	*24*	*4.2.4*	*TYPE 2600 – 2700 – 5600 – 5700 ELECTRIC POWERED 3 WAYS VALVES DN 15 – DN 20*	*24*
4.2.5	*VALVOLE PNEUMATICHE 3 vie miscelatrici DN 25 – DN 200 TIPO 2600 - 5600*	*24*	*4.2.5*	*PNEUMATIC VALVES 3 ways mixing DN 25 – DN 200 TYPE 2600 – 5600*	*24*
4.2.6	*VALVOLE PNEUMATICHE 3 vie deviatrici DN 25 – DN 200 TIPO 2700 – 5700*	*25*	*4.2.6*	*PNEUMATIC VALVES 3 ways deverting DN 25 – DN 200 TYPE 2700 – 5700 DN 25 – DN 200*	*25*
4.2.7	*VALVOLE MOTORIZZATE 3 vie miscelatrici DN 25 – DN 200 TIPO 2600 - 5600*	*25*	*4.2.7*	*ELECTRIC POWERED VALVES 3 ways mixing DN 25 – DN 200 TYPE 2600 – 5600*	*25*
4.2.8	*VALVOLE MOTORIZZATE 3 vie deviatrici DN 25 – DN 200 TIPO 2700 – 5700*	*26*	*4.2.8*	*ELECTRIC POWERED VALVES 3 ways dIverting DN 25 – DN 200 TYPE 2700 – 5700*	*26*
4.3	***Sostituzione del profilo otturatore e della tenuta soffice su valvole a due vie TIPO 2000 – 2100 – 5000 – 5100***	*26*	*4.3*	***Replacement of plug profile and soft seal on two ways valve TYPE 2000 – 2100 – 5000 - 5100***	*26*
4.4	***Sostituzione otturatore su valvole TIPO 2600-2700-5600-5700-5800***	*27*	*4.4*	***Plug replacement on valves TYPE 2600-2700-5600-5700-5800***	*27*
4.5	***Sostituzione della sede su tutti i tipi di valvola***	*27*	*4.5*	***Seat replacement on every valve types***	*27*
4.6	***Sostituzione della membrana***	*27*	*4.6*	***Replacement of actuator diaphragm***	*27*
5	***INVERSIONE DELL'AZIONE***	*28*	*5*	***REVERSING THE ACTION***	*28*
6	***ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO***	*29*	*6*	***TROUBLES SHOOTING***	*29*
7	***ANALISI DEI RISCHI***	*30-33*	*7*	***HAZARDS ANALYSIS***	*30-33*
8	***MANUALI COLLEGATI***	*34*	*8*	***REFERING MANUALS***	*34*
8.1	*Manuali accessori per valvole pneumatiche*	*34*	*8.1*	*Accessories manuals for pneumatic valves*	*34*
8.2	*Manuali accessori per valvole motorizzate*	*34*	*8.2*	*Accessories manuals for electric powered valves*	*34*
9	***DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' STANDARD PED 97/23/CE***		**9**	***STANDARD DECLARATIONS OF CONFORMITY PED 97/23/CE***	
9.1	*mod.A/Vapore/Acqua Surr./Acqua PS16 DN 15-200*		*9.1*	*mod.A/Steam/Sup. Water/Water PS16 DN 15-200*	
9.2	*mod.A/Vapore/Acqua Surr./Acqua PS40 DN 15-100*		*9.2*	*mod.A/Steam/Sup. Water/Water PS40 DN 15-100*	
9.3	*Art.3/Olio Diat. PS16 Acciaio DN 15-125*		*9.3*	*Art.3/Thermoil PS16 Steel DN 15-125*	
9.4	*Art.3/Olio Diat. PS10 Acciaio DN 150-200*		*9.4*	*Art.3/Thermoil PS10 Steel DN 150-200*	
9.5	*Art.3/Olio Diat. PS16 Ghisa DN 15-150*		*9.5*	*Art.3/Thermoil PS16 Cast Iron DN 15-150*	
9.6	*Art.3/Olio Diat. PS10 Ghisa DN 200*		*9.6*	*Art.3/Thermoil PS10 Cast Iron DN 200*	
9.7	*ModA1/ Gas*		*9.7*	*ModA1/ Gas*	
9.8	*ModA1/Vapore – acqua surriscaldata*		*9.8*	*ModA1/Steam – superheated water*	
9.9	*ModA1/Olio diatermico*		*9.9*	*ModA1/Diathermic oil*	

1 - INFORMAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA

Prima di installare la valvola rimuovere le protez ioni di plastica poste a copertura delle flange o degli attacchi di connessione.

ATTENZIONE *Durante la messa in funzione della valvola o durante l'esercizio non toccare il gruppo corpo che potrebbe condurre calore se il fluido impiegato è ad alta temperatura.*

ATTENZIONE *Durante l' esercizio non toccare lo stelo perché é in movimento, potrebbe essere caldo e potrebbe intrappolare le dita o i vestiti.*

ATTENZIONE *Prima di iniz iare eventuali operazioni di manutenz ione assicurarsi che la valvola non sia in pressione e/o calda.*

ATTENZIONE *Per le valvole motorizzate, prima di effettuare qualsiasi operazione sull' attuatore, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia isolata da apposito interruttore e sia assicurata in caso di accensione accidentale.*

Non rimuovere la targhetta descrittrice fissata al castello poiché riporta il numero di matricola, dato indispensabile per rintracciare la valvola nel tempo.
Si prega di fare es presso riferimento a tale numero per la fornitura di parti di ricambio.

Non rimuovere la targhetta indicatrice della corsa che é il principale riferimento per la taratura della valvola.

La mancata osservanz a delle informaz ioni generali di sicurezza, delle norme vigenti e delle istruzioni di montaggio possono:

- *Causare pericolo per l' incolumità di chi sta eseguendo le manovre o di terzi*
- *Danneggiare la stessa valvola o le cose adiacenti*
- *Compromettere l' efficiente funz ionamento della valvola stessa*

2 - ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

2.1 - MONTAGGIO SUL'IMPIANTO NOTE GENERALI

Prima del montaggio della valvola effettuare una accurata puliz ia della tubaz ione con aria compressa, acqua o altro fluido di soffiaggio per eliminare corpi estranei, scorie di saldatura e detriti vari che potrebbero danneggiare le superfici di tenuta della valvola.

ATTENZIONE *Montare la valvola con la freccia di direz ione impressa sul corpo nello stesso senso del fluido della tubazione.*

Viene comunque raccomandato il montaggio di un filtro a "Y" (ns. serie "F Y") sulla tubaz ione, a monte della valvola.

Per misure fino al DN100, il montaggio della valvola può essere effettuato in posizione verticale od orizzontale.
Per le valvole dal DN125 al DN200 è consigliato il montaggio in verticale per ovviare l' usura dovuta al peso e ai relativi sfregament i, oltre che facilitare le operazioni di manutenzione.

ATTENZIONE *E' vietato gravare la valvola con carichi estranei. E' obbligo dell'installatore proteggere la valvola da sollecitazioni esterne.*

1 – GENERAL AND SAFETY INFORMATION

Before installing valve, remove plastic covers placed on flanges or connection ends.

WARNING *Be careful not to touch the body, w hilst the valve is in operation, as this may be hot.*

WARNING *Be careful not to touch the stem, w hilst the valve is in operation, as this is moving, it may be hot and it' s possible trapping of fingers and clothes.*

WARNING *Before starting maintenance be sure that the valve is not pressuriz ed or hot.*

WARNING *For electric pow ered valves, before to make any operations on the actuator, ensure that the main is isolated and secured against an accidental switching-on.*

Never remove description plate placed on the yoke as it shows all necessary data required to trace back a specific valve.

Never remove the travel indicator plate w hich is the major reference for the valve calibration.

In the event of non-observ ance of the general rules, safety information and of t he installation instructions, this may:

- *Cause danger to life and limb of the user or third party*
- *Damage the valves and other property belonging to the owner*
- *Endanger the efficient functioning of the valves*

2 - INSTALLATION INSTRUCTONS

2.1 - INSTALLATION IN THE PLANT GENERAL INF.

Before installing a valve ensure that the pipes are cleaned w ith compressed air, w ater or other suitable fluids to remove any matter that may damage the seal surfaces of valve.

WARNING *When installing a valve, make sure the direction arrow printed on its body and the pipe fluid are in the same direction.*

It is recommended that a "Y" filter (our series "FY") is fitted upstream the valve on the fluid pipe.

Until DN100, the valve can be installed vertically or horizontally.
From DN125 to DN200 siz es, is suggested a vertical installation to avoid w ear and to make easy maintenance operations.

WARNING *External loads cannot be applied to the valve. The installer must take appropriate special measures to protect the valve from external stress.*

2.2 – MONTAGGIO VALVOLE PNEUMATICHE

Se la valvola è equipaggiata di filtro riduttore è preferibile che questi sia montato verticalmente così da favorire lo scarico della condensa a mezzo dell'apposito disareatore.

***ATTENZIONE** Se la valvola è equipaggiata di strumentaz ione (posiz ionatore pilota, ecc.) usate particolare cura nel montaggio sulla tubazione poiché ogni colpo potrebbe provocare il danneggiamento degli accessori oppure la staratura degli stessi.*

***ATTENZIONE** Se la valvola è equipaggiata di volantino di testa per il comando manuale di emergenz a, assicurarsi che durante il funz ionamento automatico sia in posizione di completo riposo, questo per non ostacolare meccanicamente la corsa della valvola che potrebbe essere limitata.*

Il servomotore viene collegato alla fonte d'aria mediante un tubo del diametro di 4x6 mm.
Tale diametro può essere maggiorato quanto maggiore è la distanza tra la fonte d'aria e la valvola.

Le connessioni pneumatiche sono Ø 1/8" GAS F
Ingresso AD = parte superiore della testata
Ingresso AR = parte inferiore della testata
Ingresso DE = parte superiore ed inferiore della testata
Non installare le valvole in ambienti con temperature superiori ai 70 °C e inferiori ai – 10°C.
Se l'attacco superiore è adibito a sfiato, proteggere lo stesso con un apposito raccordo o con un tubo curvo, al fine di non immettere liquidi e/o agenti atmosferici nella testata.

2.3 – MONTAGGIO VALVOLE MOTORIZZATE

***ATTENZIONE** Prima di dare energia, assicurarsi che l' alimentazione elettrica sia corretta, isolata e assicurata in caso di accensione accidentale*

I cavi di alimentaz ione devono essere dimensionati in modo adeguato per la massima corrente richiesta dall'attuatore e devono corrispondere alle norme IEC 227 e IEC 245.

I cavi di colore giallo / verde possono essere usati solo per collegare la terra PE sulla base della cassa dell'attuatore.

Gli attuatori elettrici non hanno un interruttore elettrico interno.
Un interruttore per l' attuatore o un interruttore generale deve pertanto essere previsto nell'impianto in posizione vicina ed accessibile agli operatori.
Detto interruttore deve essere indicato, con apposita targhetta, come interruttore principale dell'attuatore.
L'impianto deve essere provvisto di fusibili per sovraccarichi di tensione corrispondenti agli standard IEC 364-4-41 con protez ione classe 1 per le connessioni all'attuatore.

Non installare le valvole in ambienti con temperature superiori ai 60 °C e inferiori ai – 10°C.

2.2 – PNEUMATIC VALVES INSTALLATION

If a valve is supplied w ith f ilter regulator , then this should be installed vertica lly. A screw placed at the bottom of the filter makes the elimination of condensate easier.

***WARNING** W hen installing a valve fitted with a pilot positioner, regulator etc. care should be taken as any knock can cause damage to these fittings and may even affect their settings.*

***WARNING** Alw ays ensure that the manual hand-wheel, located at the top of the actuator, is at a full rest position during automatic operation.*
This is to prevent any restriction to valve travel.

The actuator is connected to the air source by a pipe 4x6 mm.
The diameter can be higher proportionally to the distance between the air source and the valve.

The pneumatic connections are Ø 1/8" Rp ISO 7
AD Input = Upper case part
AR Input = Lower case part
DE Input = Upper and Lower case part
Do not install valves in environments at temperatures above 70 °C or less than –10 °C.
If the upper connection is the breather, protect it w ith a nipple or with a curved pipe, to avoid the input of liquids or atmospheric agents into the actuator.

2.3 – ELECTRIC POWERED VALVES INSTALLATION

***WARNING** Before connecting to mains, be sure that the mains is corrected, isolated and secured against an accidental switching-on.*

The mains connecting cables must be suitably dimensioned to accept the ma x. current requirement of the actuator, and correspond to IEC 227 and IEC 245.

The yellow –green coloured cables may anly be used for connecting to PE earth connection on housing plate.

The electic actuators do not have an internal electrical power switch.
A switch or power mains switch has therefore to be provided in the bulding installation.
This should be positioned cl ose to the device and be easily accessible to the user and shell be labelled as the mains isolator switch for the actuator.
The building installation must also provide for pow er surge trips or fuses corresponding to standard IEC 364-4-41 w ith protection cla ss 1, for the actuator connections.

Do not install valves in environments at temperatures above 60 °C or less than –10 °C.

2.3.1 – COLLEGAMENT I ELETTRICI DELLE VALVOLE MOTORIZZATE SERIE "EP"

I collegamenti elettrici Fig.2 devono essere effettuati da personale qualificato ed autorizzato.

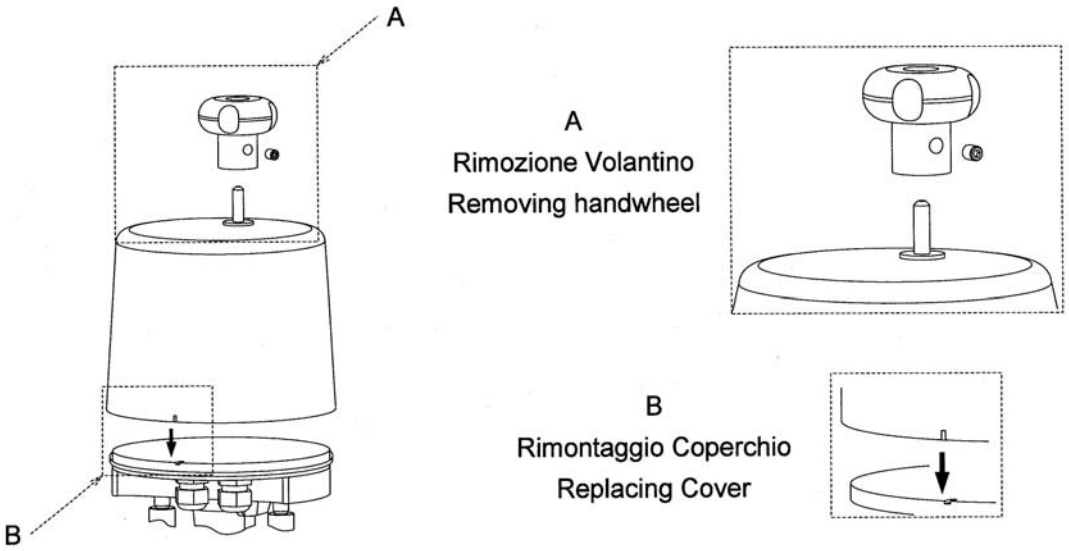
Rimuovere il coperchio come indicato nella Fig.1 e successivamente rimontarlo come indicato, facendo attenzione alla tacca di riferimento e spingendo con un piccola pressione.
Ingrassare sempre l' "O" ring serve per un facile smontaggio e rimontaggio del coperchio.

2.3.1. – WIRING DIAGRAM OF ELECTRIC POWERED VALVES "EP" SERIES

The electric connections Fig.2 may be operated by skilled and authorized operating personnel.

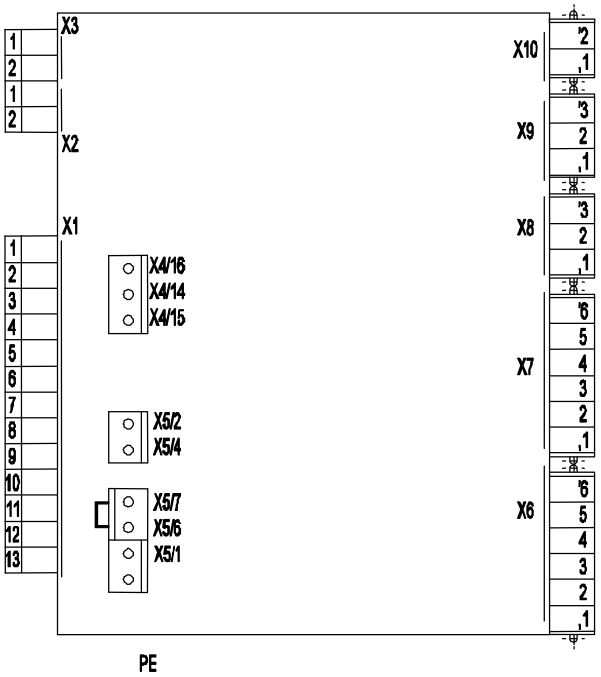
Remove the cover following the Fig.1 and after the operations replacing the cover align the markings on the cover edge with the groove in the actuator housing and push cover down until it sits over the "O" ring.
Lightly grease the sealing ring to help mounting the cover.

Fig. 1



Lo schema elettrico situato all' interno del coperchio dell'attuatore è vincolante per gli specifici collegamenti.

FIG. 2



The wiring diagram inside the actuator cover is binding for the specific actuator connection.

X1 – X2 – X3 = CAVO INTERNO - Internal wiring

X4 = CONNESSIONE POTENZIOMETRO PER POSIZIONATORE
Potentiometer connection for positioner

X5/1 = NEUTRO - Neutral

X5/2 = FASE PER APRIRE - Motor phase to open

X5/4 = FASE PER CHIUDERE - Motor phase to close

X5/6–X5/7 = TERMOSTATO CONNESSIONE LIBERA
Thermostat as potential-free connection

X6 = LIMITATORE DI CORSA ADDIZIONALE
Additional stroke limit switch

X7 = NON UTILIZZATO – Not used

X8 = RESISTENZA DI RISCALDAMENTO
Heating resistor

X9 = II° POTENZIOMETRO – Potentiometer 2

X10 = CONNESSIONE INTERRUTTORE DI POSIZIONE APERTA/CHIUSA POSIZIONAT.
Connection for positioner fail-safe device

PE = CONNESSIONE TERRA SUL SUPPORTO
Earth connection on housing

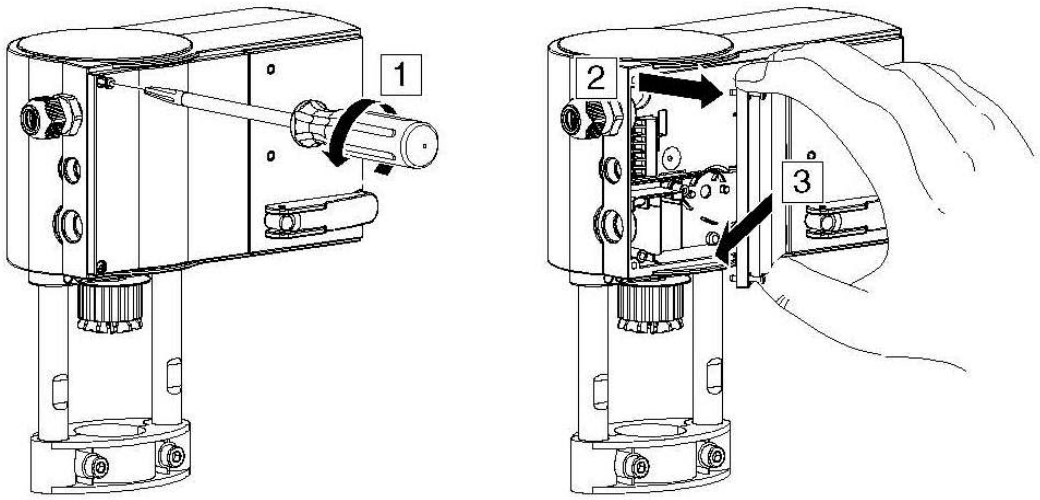
2.3.2 – COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE VALVOLE MOTORIZZATE SERIE "EPR"

I collegamenti elettrici Fig.2.1, 2.2, 2.3 devono essere effettuati da personale qualificato ed autorizzato. Rimuovere il coperchio come indicato nella Fig.1.1.

2.3.2 – WIRING DIAGRAM OF ELECTRIC POWERED VALVES "EPR" SERIES

The electric connections Fig.2.1, 2.2, 2.3 may be operated by skilled and authorized operating personnel. Remove the cover following the Fig.1.1.

Fig. 1.1



Lo schema elettrico situato all'interno del coperchio dell'attuatore è vincolante per gli specifici collegamenti.

Qui di seguito (fig.2.1, 2.2, 2.3) sono riportati gli schemi elettrici semplificati per i collegamenti.

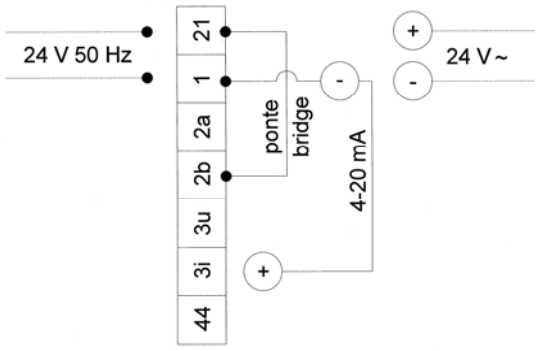
The wiring diagram inside the actuator cover is binding for the specific actuator connections.

Here below (fig.2.1, 2.2, 2.3) are the simplified wiring diagrams for connections.

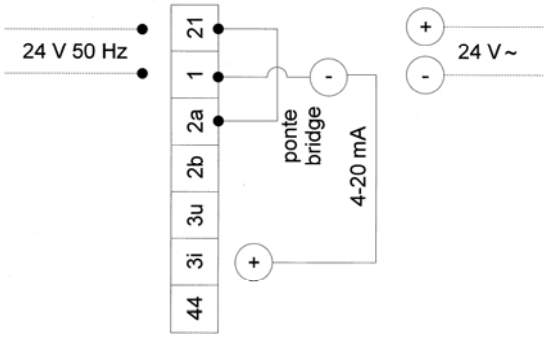
Fig. 2.1 **– ALIMENTAZIONE 24V / SUPPLY 24 V**

2.1.1 **Segnale / Signal 4-20 mA**

Alimentazione / Supply : 24 V
Azione Valvola / Valve Action : NC

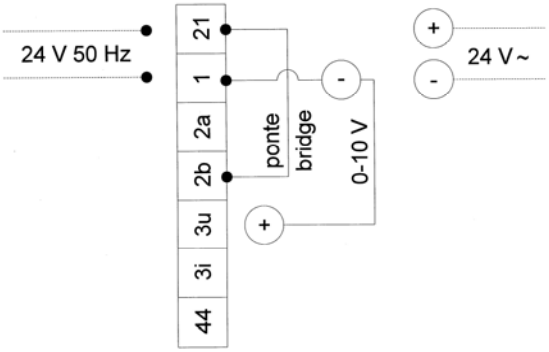


Alimentazione / Supply : 24 V
Azione Valvola / Valve Action : NA / NO

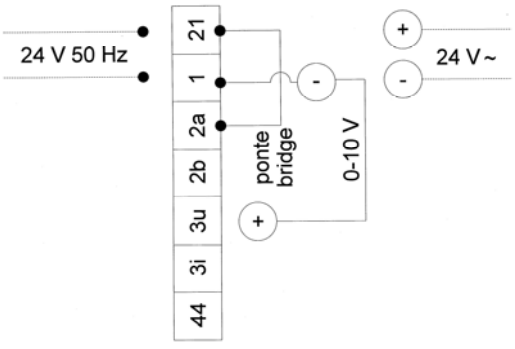


2.1.2 **Segnale / Signal 0 - 10 V**

Alimentazione / Supply : 24 V
Azione Valvola / Valve Action : NC

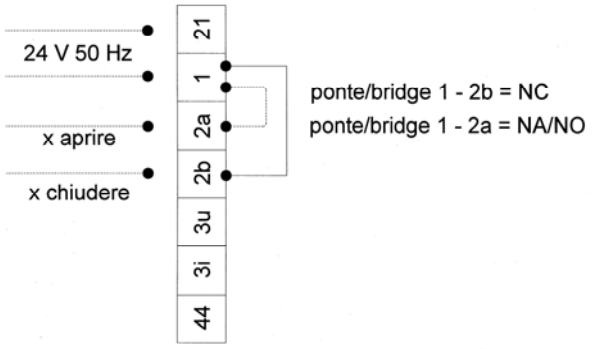


Alimentazione / Supply : 24 V
Azione Valvola / Valve Action : NA / NO

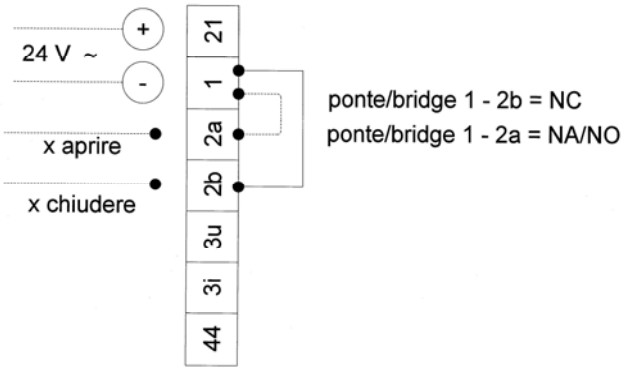


2.1.3 **Segnale 3 Punti / Signal 3 Point modulating**

Alimentazione / Supply : 24 V AC
Azione Valvola / Valve Action : NC / NA - NO

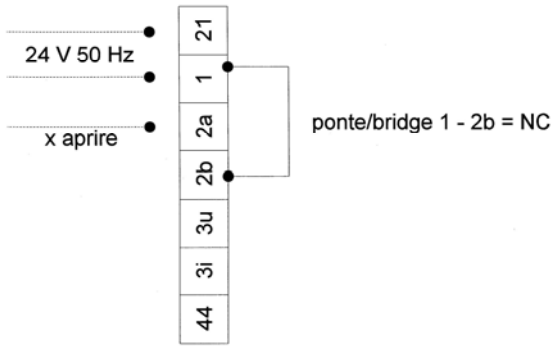


Alimentazione / Supply : 24 V DC
Azione Valvola / Valve Action : NC / NA - NO



2.1.4 **Segnale on - off / On – off signal**

Alimentazione / Supply : 24 V AC - DC
Azione Valvola / Valve Action : NC



Alimentazione / Supply : 24 V AC - DC
Azione Valvola / Valve Action : NA - NO

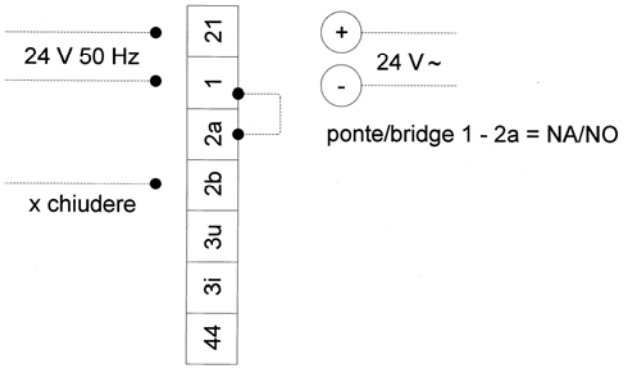
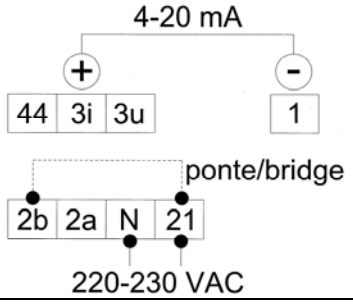


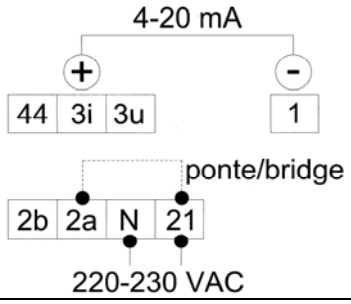
Fig. 2.2 **– ALIMENTAZIONE 220/230 V AC / SUPPLY 220/230 V AC**

2.2.1 **Segnale / Signal 4-20 mA**

Alimentazione / Supply : 220/230 V AC
Azione Valvola / Valve Action : NC

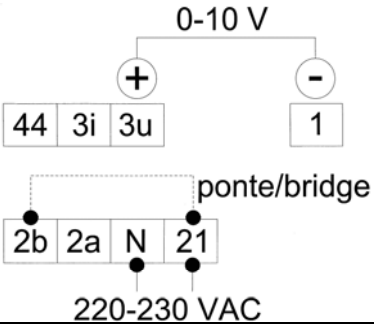


Alimentazione / Supply : 220/230 V AC
Azione Valvola / Valve Action : NA / NO

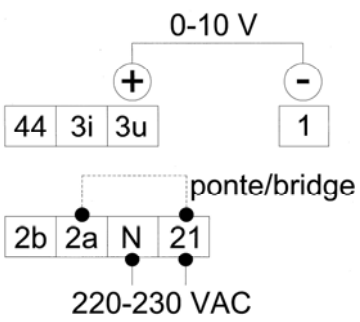


2.2.2 **Segnale / Signal 0 - 10 V**

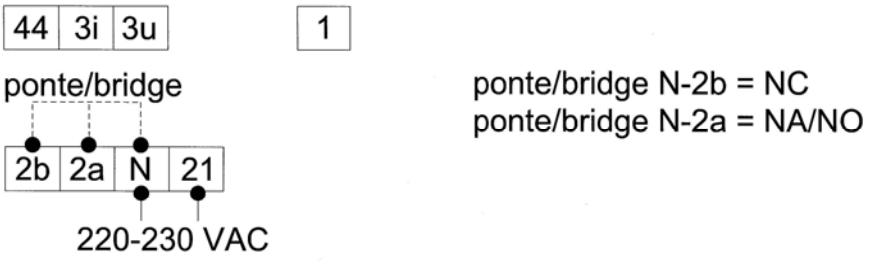
Alimentazione / Supply : 220/230 V AC
Azione Valvola / Valve Action : NC



Alimentazione / Supply : 220/230 V AC
Azione Valvola / Valve Action : NA / NO

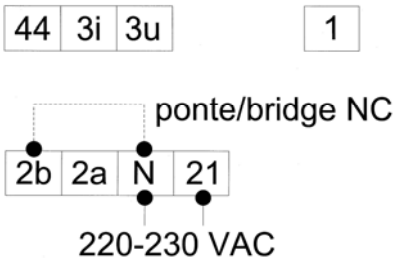


2.2 Segnale 3 Punti / Signal 3 Point modulating
Alimentazione / Supply : 220/230 V AC
Azione Valvola / Valve Action : NC / NA - NO



2.2 Segnale on - off / On – off signal

Alimentazione / Supply : 220/230 V AC
Azione Valvola / Valve Action : NC



Alimentazione / Supply : 220/230 V AC
Azione Valvola / Valve Action : NA - NO

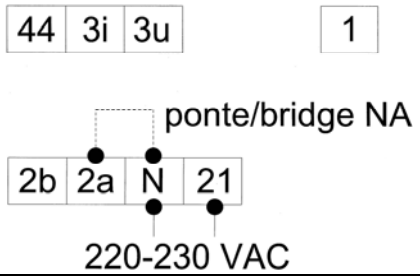
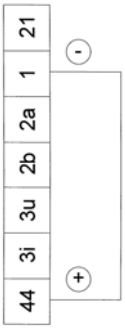


Fig. 2.3 – **TUTTI I TIPI DI SEGNALE / ALL INPUT SIGNALS**

2.3 Ritrasmissione del segnale 0-10 V cc / Signal retransmission 0-10 V dc
Valido per tutti i tipi di segnale / Valid for every signals
Alimentazione / Supply : 24 V AC/DC – 220/230 V AC
Azione Valvola / Valve Action : NC –NA/NO



2.4 – AVVIAMENTO NOTE GENERALI

Le valvole vengono fornite tara te e collaudate, pronte per poter funzionare alle condiz ioni richieste dal cliente in fase d'ordine.

Dopo essersi assicurati di aver rispettato tutte le avvertenze, aprire lentamente le valvole di intercettazione poste a monte e a valle della valvola.

IL PREMISTOPPA E' ESENTE DA MANUTENZIONE.

***ATTENZIONE** Dopo la prima ora di funzionamento controllare il serraggio dei dadi che serrano l' insieme castello-bonnet-corpo, vedi 2.7 .*

***ATTENZIONE** Rispettare i valori indicati nella tabella 2.7 ogni qualvolta si effettuano operazioni di manutenzione.*

***ATTENZIONE** Se la valvola è equipaggiata di tenuta a SOF FIETTO, non ruotare mai lo stelo per nessun motivo. Una eventuale manovra sbagliata potrebbe provocare la torsione e la rottura del soffietto.*

2.4 – START-UP GENERAL INFORMATION

Valves are supplied, calibrated and tested to work in conditions set by the customer.

With respect to all the safety conditions, open slow ly the upstream and downstream isolating valves.

THE STUFFING BOX PACKING IS FREE OF MAINTENANCE.

***WARNING** Within the first hour of operation check the screws holding the yoke-bonnet and valve body, see 2.7 .*

***WARNING** Always respect the mentioned values, see table 2.7 w hen maintenance operations are involved.*

***WARNING** Never rotate the stem in valves fitted w ith a BELLOW S seal as this may result in twisting or breaking of the bellows.*

2.5 – AVVIAMENTO VALVOLE PNEUMATICHE

- VALVOLE DI REGOLAZIONE Tipo
2000 – 2600 – 2700 – 5000 – 5600 – 5700 -5800
Le pressioni d'aria di comando standard sono :
3-15 psi, 6-18 psi, 6-30 psi
la massima pressione sul diaframma del servocomando non deve mai superare il valore di
35 psi - 2,5 bar.

- VALVOLE ON-OFF Tipo 2100 - 5100
La massima pressione d'aria di comando è di
Min. 2 bar e max 6 bar

L'aria utilizzata deve essere assolutamente secca, priva quindi di olio o condensa che potrebbero danneggiare la membrana del servomotore o gli accessori eventualmente montati a bordo della valvola.

2.6 – AVVIAMENTO VALVOLE MOTORIZZATE

- VALVOLE DI REGOLAZIONE TIPO
2000 – 2600 – 2700 – 5000 – 5600 – 5700 - 5800
I segnali standard sono :
3 punti servocomando
segnale continuo :
4-20 mA … (2-10 V/EP) … (0-10V/EPR)

- VALVOLE ON-OFF TIPO 2100 - 5100
Segnale on-off con tensione apre e chiude

Accendere l'interruttore principale posto a protezione del motore della valvola.
Controllare attraverso il regolatore o il termostato che la valvola si m uova in entram be le direz ioni APERTA / CHIUSA.

2.5 - START-UP PNEUMATIC VALVES

- CONTROL VALVES Type
2000 – 2600 – 2700 – 5000 – 5600 - 5700 – 5800
The standard air control signals are :
3-15 psi, 6-18 psi, 6-30 psi
Maximum pressure on the actuator control, and consequently on the diaphragm, must not excess
35 psi - 2,5 bar

- ON-OFF VALVES Type 2100 - 5100
The maximum control air pressure is
Min. 2 bar and max. 6 bar

The air must be absolutely dry and free from oil or condensate w hich may cause damage to the actuator diaphragm or auxiliary fittings on the valve i.e. pilot positioner, solenoid etc.

2.6 – START-UP ELECTRIC POWERED VALVES

- TYPE 2000 – 2600 –2700 – 5000 – 5600 – 5700 – 5800 CONTROL VALVES
The standard control signal are:
3 points modulating
continuos signal :
4-20 mA … (2-10 V/EP) … (0-10V/EPR)

- TYPE 2100 - 5100 EP ON-OFF VALVES
On-Off signal, opens and closes

Switch on the power mains.
Check by electronic regulator or on-off electric signal if the valve opens and closes in both directions.

2.7 – FORZE DI SERRAGGIO DADI

2.7 – RECOMMENDED TIGHTENING TORQUES

DIAMETRO VALVOLA	***DESIGNAZIONE DADO***		***DIMENSIONE CHIAVE***	***Nm***	
Valve Sizing DN	*Locknut size*		*Spanner*	*Nm*	
15 – 20	M8	N° 4	13	15-20	
25 – 32	M8	N° 6	13	15-20	
40 – 50	M12	N° 6	19	25-30	
65 – 80	M16	N° 6	24	55-60	
100	M16	N° 8	24	70-80	
125	M16	N° 10	24	Spirometal	60-65
				PTFE	65-70
150	M20	N° 10	30	Spirometal	60-70
				PTFE	70-75
200	M20	N° 12	30	Spirometal	60-70
				PTFE	70-75

NOTA : Rispettare i valori sopra indicati ogni qualvolta si effettuano operazioni di manutenzione.

NOTE : Always respect the above mentioned values when maintenance operations are involved.

2.8 – VOLANTINO MANUALE

2.8.1 – VOLANTINO MANUALE VALVOLE PNEUMATICHE "AD" (Fig. 2.8.1)

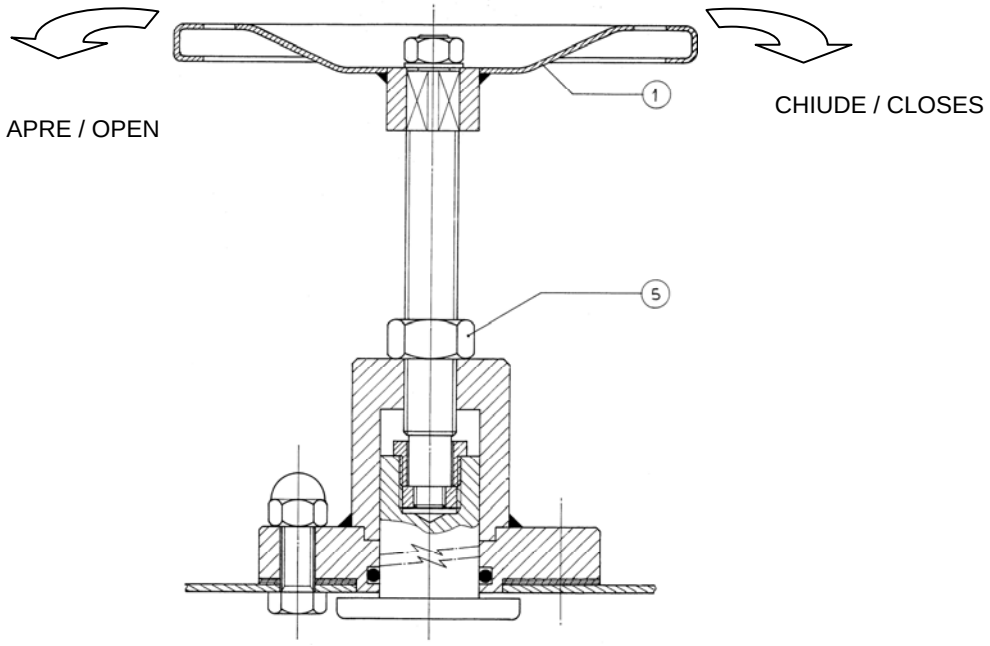
Assicurarsi che il volantino rif.1in condizioni di riposo (funzionamento automatico) sia tutto verso l'alto.
Di fabbrica il dado rif.5 viene bloccato in questa posizione.
Per azionare manualmente la valvola, assicurarsi che non vi sia aria nel servomotore, quindi svitare il dado di sicurezza rif.5, portarlo verso l'alto e ruotare il volantino rif.1. in questo modo il volantino fa da pistone e chiude la valvola.

2.8 – MANUAL HANDWHEEL

2.8.1 – MANUAL HANDWHEEL FOR "AD" PNEUMATIC VALVES (Fig. 2.8.1)

Make sure about the non-working position of the handwheel (ref.1); it must be in the highest position.
The nut ref.5 is supplied by default locked in this position.
To start the valve manually, make sure there is not air in the actuator, then unscrew the safety nut ref.5, carry it in the highest position and turn the handwheel ref.1.
Now the handwheel works like a piston and closes the valve.

Fig. 2.8.1



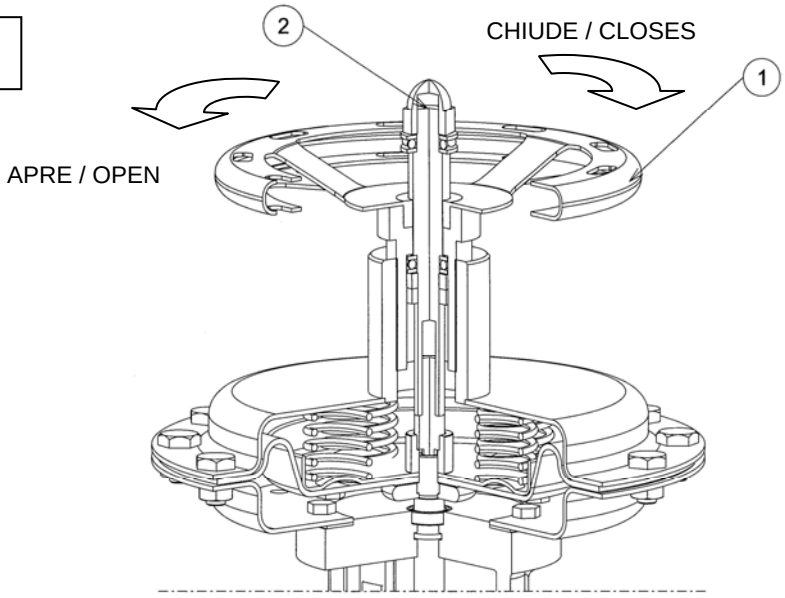
2.8.2 – VOLANTINO MANUALE VALVOLE PNEUMATICHE "AR" (Fig. 2.8.2)

Assicurarsi che il volantino rif.1in condizioni di riposo (funzionamento automatico) sia tutto avvitato verso il basso. Lo stelo rif.2 durante il funzionamento automatico sale e scende.
Per azionare manualmente la valvola, assicurarsi che non vi sia aria nel servomotore, quindi ruotare il volantino rif.1 in senso antiorario. Il volantino fa da estrattore ed alza lo stelo aprendo la valvola.

2.8.2 – MANUAL HANDWHEEL FOR "AR" PNEUMATIC VALVES (Fig. 2.8.2)

Make sure that the handwheel, in non-working condition, is completely screwed in lower position. The stem ref.2 during the automatic working goes up and down.
To start the valve manually, make sure there is not air in the actuator, then turn the handwheel ref.1 counter clockwise. Now the handwheel works like an extractor and raises the stem opening the valve.

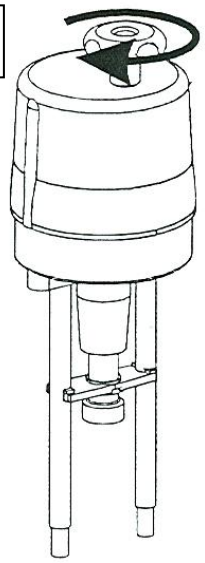
Fig. 2.8.2



2.8.3 – VOLANTINO MANUALE VALVOLE MOTORIZZATE EP (Fig. 2.8.3)

Il volantino delle valvole serie EP Fig.2.8.3 è sempre in presa e ruota durante il funzionamento automatico. In mancanza di segnale o tensione per manovrare manualmente la valvola, ruotare in senso orario.
Il volantino delle valvole serie EP Fig.2.8.3 B durante il funzionamento automatico è sempre a riposo. In mancanza di segnale o tensione, per manovrare manualmente la valvola, premere il pomello rif.1 e ruotare il volantino,

Fig. 2.8.3 **A**



2.8.3 – MANUAL HANDWHEEL FOR EP ELECTRIC POWERED VALVES (Fig. 2.8.3)

The handwheel of the EP series valve Fig.2.8.3 A is always engaged and rotates during the automatic working. Without signal or supply, handle the valve manually rotating clockwise.
The handwheel of the EP series valve Fig.2.8.3.B is in non-working position during the automatic working. Without signal or supply handle the valve manually, push the knob ref.1 and rotate the handwheel.

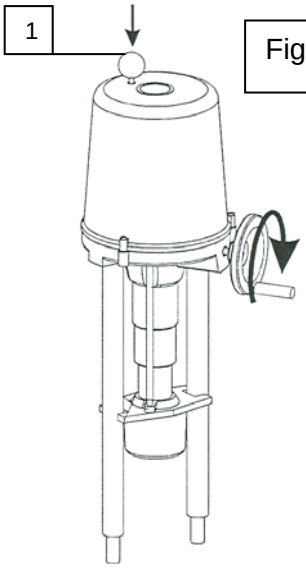


Fig. 2.8.3 **B**

2.8.4 – VOLANTINO MANUALE VALVOLE MOTORIZZATE EPR (Fig. 2.8.4)

Durante il funzionamento automatico la leva di commando manuale deve essere posizionata nel suo alloggiamento (vedi fig. 2.8.4 A).
Per manovrare manualmente la valvola estrarre la leva dall'apposito alloggiamento e ruotare in senso orario (vedi fig. 2.8.4 B). A fine manovra riposizionare la leva nel suo alloggiamento (vedi fig. 2.8.4 C).

ATTENZIONE *se durante la manovra manuale la leva viene rilasciata si blocca dopo un quarto di giro in posizione di sicurezza.*

2.8.4 – MANUAL HANDWHEEL FOR EPR ELECTRIC POWERED VALVES (Fig. 2.8.4)

During the automatic working the manual lever must be placed in the own casing (see fig. 2.8.4 A).
To handle the valve manually extract the lever from the casing and rotate it clockwise (see fig. 2.8.4 B).
At the end replace the lever into the casing.

WARNING *if the lever is left during the manual handle, it stops after a quarter turn "safe lock".*

Fig. 2.8.4 **A**

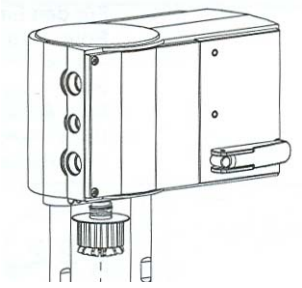


Fig. 2.8.4 **B**

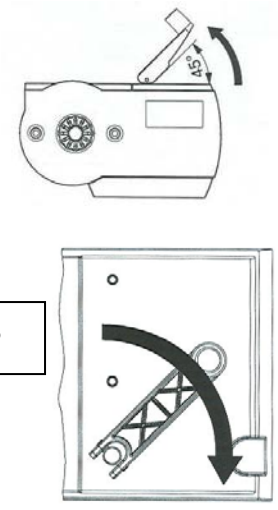
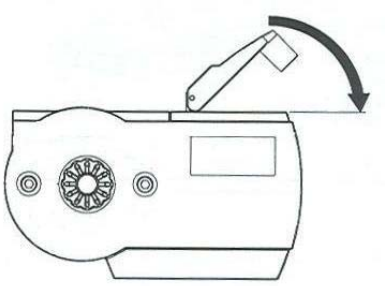


Fig. 2.8.4 **C**



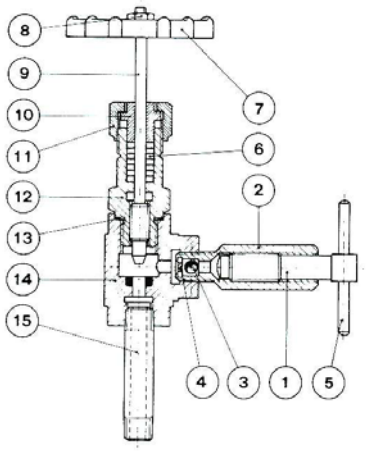
2.9 – INGRASSATORE (fig. 2.9)

Durante il funz ionamento autom atico l' ingrassatore deve rimanere chiuso. Per chiudere l' ingrassatore ruotare in senso orario il volantino rif.7.
Per ingrassare il premistoppa procedere come segue:
Chiudere l'otturatore principale con volantino rif. 7.
Svitare il volantino del caricatore rif. 5.
Caricare il grasso.
Riavvitare il volantino rif. 5 solo pochi giri.
Aprire l'otturatore principale per mez zo del volantino rif. 7, avvitare il volantino rif. 5 al fine di caricare il grasso all'interno del premistoppa e richiudere l'otturatore principale per mezzo del volantino rif. 7.
L'operazione di ingrassaggio viene consigliata ogni 600 ore di funzionamento oppure quando lo stelo non si muove in modo lineare.

2.9 – LUBRIFICATOR (fig. 2.9)

During the automatic w orking t he lubrificator must stay closed. T o close the lubrif icator turn clockw ise the handwheel ref.7.
To lubrificate the packing see the following instructions:
Close the main valve by handwheel ref. 7.
Unscrew the handwheel ref. 5
Put the grease inside.
Screw the handwheel ref. 5
Open the main valve by t he handwheel ref. 7, screw the handwheel ref.5 to put the grease inside the stuffing box packing and close the main valve by the handw heel ref. 7.
The lubrification is suggest ed every 600 hours of working or when the stem movement is not fluid.

Fig. 2.9



3 – TARATURA

3.1 - NOTE GENERALI

Le valvole vengono fornite tarate e collaudate, pronte per poter funz ionare alle condizioni richieste dal cliente in fase d'ordine.

3.2 – TARATURA VALVOLE PNEUMATICHE DI REGOLAZIONE

Nel caso sia necessario ritarare la valvola di regolazione occorrono i seguenti strumenti :
- *un manometro a molla Bourdon con scala 0-40 psi*
- *un filtro riduttore di pressione o un manipolatore d' aria finemente regolabile nel campo 0-35 psi*

Applicato il filtro riduttore alla linea di aria compressa, si collega l' uscita dello stesso al manometro e quindi al servomotore della valvola di regolazione da ritarare.

Controllare il valore di taratura delle molle indicato sulla targhetta descrittice fissa ta al castello, cam po "segnale".

Per le valvole con AZ IONE DIRETTA (AD=aria chiude), Figura di esempio Fig.3, regolare lentamente il riduttore registrandolo al valore di partenza della valvola.
Ad esempio se il segnale previsto é 3-15 psi, la valvola deve incominciare a muoversi a 3 psi ed a 15 psi deve aver compiuto tutta la corsa arrivando sulla sede in posizione di chiusura.

<u>Se il segnale di partenz a é inferiore a 3 psi</u> é necessario :
- *allentare i dadi rif. n° 20 che serrano l' asta superiore rif. n° 22 con lo stelo inferiore rif. n° 6.*
- *avvitare lo stelo inferiore rif. n° 6 per ottenere l'incremento del segnale di partenza.*

<u>Se il segnale di partenz a é superiore a 3 psi</u> é necessario :
- *allentare i dadi rif. n° 20 che serrano l' asta superiore rif. n° 22 con lo stelo inferiore rif. n° 6.*
- *svitare lo stelo inferiore rif. n° 6 per ottenere la diminuzione del segnale di partenza.*

3 - CALIBRATION

3.1 – GENERAL INFORMATION

Valves are supplied, calibrated and tested to w ork in conditions set by the customer.

3.2 – PNEUMATIC CONTROL VALVES CALIBRATION

If further calibration is required, the equipment required is as follows :
- *a Bourdon spring pressure gauge, range 0-40 psi*
- *a pressure filter regulator , or an air manipulator finely adjusted in the range 0-35 psi*

Fit the filter to the compress ed air line, connecting the filter regulator outlet to the pr essure gauge and then to the actuator of the pneumatic control valve to be calibrated.

Check the spring calibration value. T his is indicated on the description plate located on the yoke, range "signal".

For DIRECT ACTION valves (AD= air closes),example figure Fig.3, slow ly adjust the regulat or recording the valve start value.
If the stated signal is 3-15 psi, the valve has to start moving at 3 psi and at 15 psi should co mplete the travel, reaching the seat in the closed position.

<u>If the start signal is less than 3 psi</u> it is necessary :
- *loosen the travel indicator locknuts ref. n° 20 between the upper stem ref. n° 22 and the lower stem ref. n° 6.*
- *screw the low er stem ref. n° 6 to increase the start signal.*

<u>If the start signal is higher than 3 psi</u> it is necessary :
- *loosen the travel indicator locknuts ref. n° 20 between the upper stem ref. n° 22 and the lower stem ref. n° 6.*
- *unscrew the low er stem ref. n° 6 to decrease the start signal.*

3.2 – TARATURA VALVOLE PNEUMATICHE DI REGOLAZIONE (segue)

Per le valvole con AZIONE ROVESCIA (AR=aria apre), Figura di esempio Fig.4, operare come sopra.
Ad esempio se il segnale previsto é 3-15 psi, la valvola deve incominciare a muoversi a 3 psi ed a 15 psi deve aver compiuto tutta la corsa arrivando alla totale apertura.

Se il segnale di partenz a é inferiore a 3 psi é necessario :
- *allentare i dadi rif. n° 20 che serrano l' asta superiore rif. n° 22 con lo stelo inferiore rif. n° 6.*
- *svitare lo stelo inferiore rif. n° 6 per ottenere l'incremento del segnale di partenza.*

Se il segnale di partenz a é superiore a 3 psi é necessario :
- *allentare i dadi rif. n° 20 che serrano l' asta superiore rif. n° 22 con lo stelo inferiore rif. n° 6.*
- *avvitare lo stelo inferiore rif. n° 6 per ottenere la diminuzione del segnale di partenza.*

Attenzione ! In fase di rita ratura assicurarsi che la valvola compia tutta la corsa.
Questa operaz ione può essere controllata visivamente osservando il disco indicatore rif. n° 21 scorrere sulla targhetta indicatrice della corsa rif. n° 19.

Ripetere le operazioni di apertura / chiusura o chiusura / apertura fino a quando si sono ottenuti i giusti valori.

3.3 – TARATURA VALVOLE PNEUMATICHE ON-OFF

Le valvole pneumatiche on-off vengono fornite già tarate secondo il segnale di comando, scelto dal cliente, ed in base alla pressione di ingresso del fluido.

Le valvole on-off non richiedono ulteriori operazioni di ritaratura.

3.2 – PNEUMATIC CONTROL VALVES CALIBRATION (to be continued)

For REVERSE ACTION valves (AR=air opens), example figure Fig. 4, act as indicated above.
If the stated signal is 3-15 psi, the valve has to start moving at 3 psi and at 15 psi should complete the travel, reaching the fully open position.

If the start signal is less than 3 psi it is necessary :
- *loosen the travel indicator locknuts ref. n° 20 between the upper stem ref. n° 22 and the low er stem ref. n° 6.*
- *unscrew the lower stem ref. n° 6 to increase the start signal.*

If the start signal is higher than 3 psi it is necessary :
- *loosen the travel indicator locknuts ref. n° 20 between the upper stem ref. n° 22 and the lower stem ref. n° 6.*
- *screw the lower stem ref. n° 6 to decrease the start signal.*

Warning ! W hen re-calibrating ensure the valve completes its travel.
This can be visually checked monitoring the travel indicator disc ref. n° 21 w hile is slides over the travel indicator plate ref. n° 19.

Repeat the opening / closing or closing / opening operations until the correct values are obtained.

3.3 – PNEUMATIC ON-OFF VALVES CALIBRATION

Pneumatic on-off valves ar e supplied calibarted to the signal stated by the customer and depending on the inlet pressure of the fluid.

No further calibration is necessary for pneumatic on-off valves.

Fig. 3 "AD"

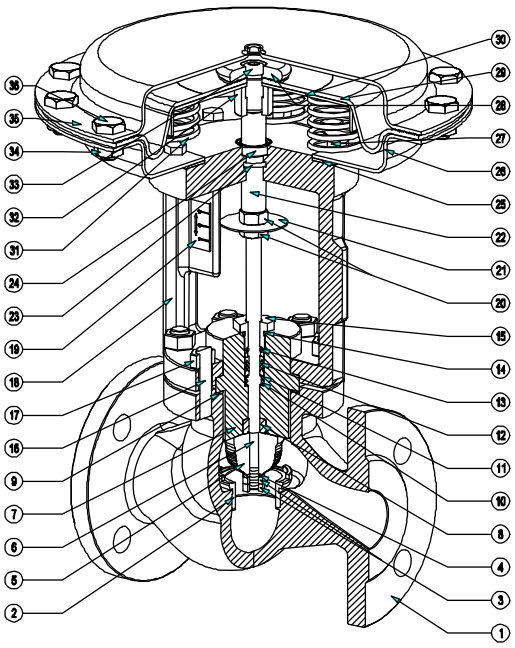
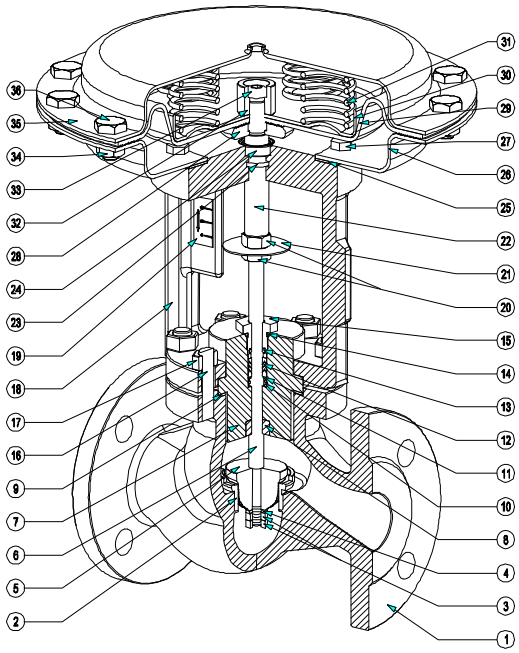


Fig.4 "AR"



3.4 – TARATURA VALVOLE MOTORIZZATE SERIE "EP"

3.4.1 – TARATURA INTERRUTTORI INTERNI SERIE "EP"

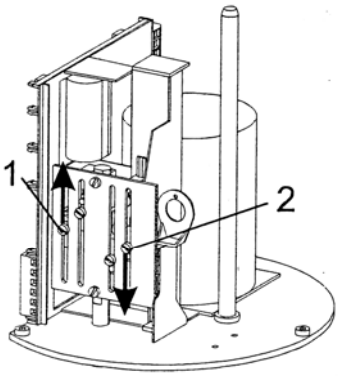
Le valvole vengono fornite tara te e collaudate, pronte per poter funz ionare alle condiz ioni richieste dal cliente in fase d'ordine.

Gli interruttori standard interni, servono per bloccare il motore in apertura e chiusura.
La regolazione viene effettuata come indicato nella Fig.5
Possono essere utilizzati anche per limitare la corsa della valvola.
Nel caso un interruttore sia st arato rispetto alla corsa meccanica, la friz ione del motore è tarata per staccarsi automaticamente dopo circa 2'.

3.4.2. – TARATURA RONDELLE A TAZZA SERIE "EP"

Il sistema delle rondelle a taz za (vedi F ig.6) serve a pretensionare di circa 3 mm le rondelle stesse inserite nell'apposito alloggiamento. La disposizione è valida per tutti i tipi di valvole.
L'aggiustaggio viene effettuato con l' apposita chiave in dotazione stringendo la ghiera n°2 fino al bloccaggio.
QUESTA OPERAZIONE VA EFFETTUATA CON LA VALVOLA A META' CORSA.

FIG. 5



1= INTERRUTTORE DI APERTURA
Retracting spindle (OPEN)

2= INTERRUTTORE DI CHIUSURA
Extending spindle (CLOSE)

3.5 – TARATURA VALVOLE MOTORIZZATE SERIE "EPR"

Non è necessaria nessuna taratura, l' attuatore esegue una procedura "autotuning"

3.5.1 – DIAGNOSTICA SERIE "EPR"

Entrambi i LED lampeggiano in verde : tem po di attesa (45 s.) a funzione di disinserzione di emergenza decorsa.
Entrambi i LED lampeggiano in rosso: inizializzazione.
Un LED lampeggia in verde : Il motore compie una corsa in direzione del LED corrispondente.
Un LED illuminato in verde : motore a riposo, ultima corsa in direzione del LED corrispondente.
Un LED illuminato in rosso : fine corsa raggiunto. Posizione della valvola (aperta o chiusa) secondo il LED corrispondente.
LED spenti : niente tensione di alimentaz ione o niente segnale di comando (per regolatore a 3 posizioni).
Entrambi i LED lampeggiano rosso/verde: funzionamento manuale.

3.4 – ELECTRIC POWERED VALVES CALIBRATION "EP" SERIES

3.4.1. – LIMIT SWITCHES CALIBRATION "EP" SERIES

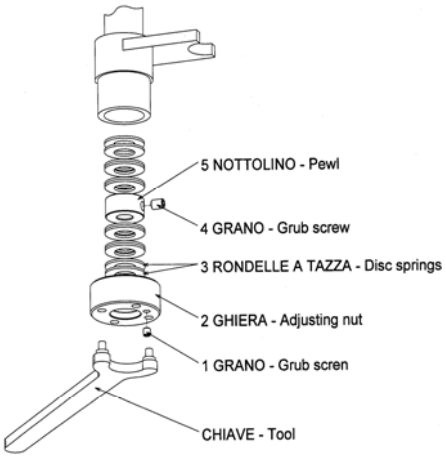
Valves are supplied, calibrated and tested to w ork in conditions set by the customer.

The standard limit sw itches serve to sw itch-off the actuator when the limits have been reached.
For the calibration see Fig. 5.
They can be used also for stroke – limitation.
If the limit sw itches are not right calibrated after 2' the friction of the actuator switch-off the system.

3.4.2. – DISC SPRINGS SETTING "EP" SERIES

The disc springs system (see Fig.6) serve to com press about 3 mm. the same system. The arrangement is valid for all types of valves.
The arrangement is made by the special tool enclosed locking the adjusting nut until the end.
MAKE THIS OPERATION WITH THE VALVE AT THE MIDLE STROKE.

FIG. 6



3.5 – ELECTRIC POWERED VALVES CALIBRATION "EPR" SERIES

Any setting is requested. The actuator starts an "autotuning" process.

3.5.1 – CHECK-UP "EPR" SERIES

Both LEDs flash green : w aiting period (45s) after emergency function has finished.
Both LEDs flash red: initialization.
One LED flashes green : drive extends, direction in accordance with LED.
One LED lights up green: drive in rest position, last running direction in accordance with LED.
One LED lights up red: end position reached. Valve position (open or closed) in accordance with LED.
No LEDs light up: no power supply or no control (3 points mode).
Both LEDs flash red/green: manual mode.

4 - MANUTENZIONE

ATTENZIONE PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE, DARE ARIA AL SERVOMOTORE (1 BAR) AL FINE DI COMPRIMERE LE MOLLE. DA QUESTO MOMENTO SI PUO' ESTRARRE IL CASTELLO - SERVOMOTORE ED OGNI COMPONENTE COLLEGATO SENZA POSSIBILITA' CHE LE MOLLE RIMANGONO PRIVE DI COMPRESSIONE.

4.1 - SOSTITUZIONE GUARNIZIONE CORPO

ATTENZIONE SE LA VALVOLA É EQUIPAGGIATA DI TENUTA A SOFFIETTO, CONSIDERANDO LA COMPLESSITÀ DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE CORPO SI CONSIGLIA DI CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA.

4.1.1 - VALVOLE A 2 VIE PNEUMATICHE TIPO 2000 – 2100 – 5000 – 5100 – 5800

L' operazione di sostituzione della guarnizione del corpo può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.

Per valvole ad AZIONE DIRETTA (AD=aria chiude), Fig. 7, procedere come segue :
- svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.
- rimuovere contemporaneamente il castello rif. n° 18 completo di ogni componente.
- rimuovere la vecchia guarnizione rif. N° 9 e pulire accuratamente la sede di alloggiamento.
- sostituire la guarnizione rif. n° 9.
- procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.

Per valvole ad AZIONE ROVESCIA (AR=aria apre), Fig. 8, per sostituire la guarnizione del corpo procedere come sopra avendo cura però, prima di svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17, di dare aria, ad una pressione che consenta alla valvola di compiere pochi millimetri di corsa, in modo da allontanare l'otturatore dalla sua sede.

Per valvole a DOPPIO EFFETTO (DE= aria apre/chiude), procedere come per la versione "AD" avendo cura però, prima di svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17, di controllare che la valvola sia in posizione di tutta apertura in modo che l'otturatore sia allontanato dalla sua sede.

(*) Attenzione ! per le valvole 5000 – 5100 - 5800
Se si vuole sostituire anche la guarnizione inferiore, svitare i dadi, togliere la flangia inferiore rif. 1a e procedere alla sostituzione.

Nessuna ritaratura é richiesta dopo la sostituzione della guarnizione del corpo.
Si consiglia di utilizzare sempre guarnizioni originali e di ingrassare sempre lo stelo e l'asta superiore.

4.1.2 - VALVOLE A 2 VIE MOTORIZZATE TIPO 2000 – 2100 – 5000 – 5100 – 5800

Aprire la valvola fino a metà corsa e procedere come segue rif. Fig. 9 e Fig.10 :
- svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.
- rimuovere contemporaneamente il castello rif. n° 18 completo di ogni componente.
- rimuovere la vecchia guarnizione rif. n° 9 e pulire accuratamente la sede di alloggiamento.
- sostituire la guarnizione rif. n° 9.
- procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.

4 - MAINTENENCE

WARNING
BEFORE TO MAKE ANY OPERATIONS OF MAINTENANCE, PRIOR TO REMOVAL THE YOKE-ACTUATOR ASSEMBLY, PUT INTOTHE ACTUATOR AIR PRESSURE OF 1 BAR. THIS OPERATION WILL ENSURE THE CORRECT RETURN SPRINGS AND THEY WILL BE NOT FALL OVER.

4.1 - REPLACEMENT OF BODY GASKET

WARNING
IN THE CASE OF VALVES FITTED WITH BELLOWS SEAL IT IS ADVISABLE TO CONTACT OUR SERVICING DEPARTMENT FOR THE REPLACEMENT OF BODY GASKET.

4.1.1 – 2 WAYS PNEUMATIC VALVES TYPE 2000 – 2100 – 5000 – 5100 – 5800

The replacement of the body gasket can be carried out without removing the valve from the pipework.

For DIRECT ACTION valves (AD= air closes), Fig. 7, proceed as follows :
- unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.
- remove at the same time the yoke ref. n° 18 complete of every components.
- take off the old gasket ref. N° 9 and clean the casing thoroughly to get rid of any foreign material.
- place the new gasket ref. n° 9.
- for reassembling carry out the above procedure in reverse.

For REVERSE ACTION valves (AR=air opens), Fig. 8, to replace the gasket proceed as indicated above but having care, prior to loose the body locknuts ref. n° 17, to supply air to the actuator at a suitable pressure capable to make few millimeters of stroke , i.e. to move the plug far from the seat.

For DOUBLE ACTION valves (DE= air opens/closes), proceed as indicated for "AD" version but having care, prior to loose the body locknuts ref. n° 17 , to check the valve is in fully open position, i.e. the plug must be far from the seat.

(*) Warning ! for 5000 – 5100 – 5800 types
If you want to replace the lower body gasket, loose the locknuts, remove the bottom flange rif. 1a and proceed to the raplacement.

After replacement of the body gasket no calibrations are necessary.
Please note alwasy use the manufacturers recommended gasket and always grease the stem and the diaphragm rod.

4.1.2 – 2 WAYS ELECTRIC POWERED VALVES TYPE 2000 – 2100 – 5000 – 5100 – 5800

Open the valve until the midle stroke than proceed as follows ref. Fig. 9 and Fig. 10 :
- unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.
- remove at the same time the yoke ref. n° 18 complete of every components.
- take off the old gasket ref. N° 9 and clean the casing thoroughly to get rid of any foreign material.
- place the new gasket ref. n° 9.
- for reassembling carry out the above procedure in reverse.

Fig. 7 5000 AD

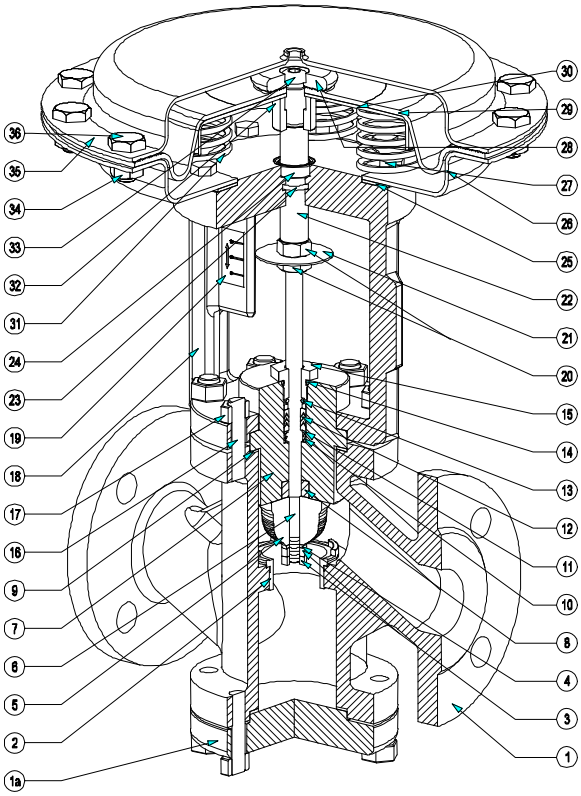


Fig. 8 5000 AR

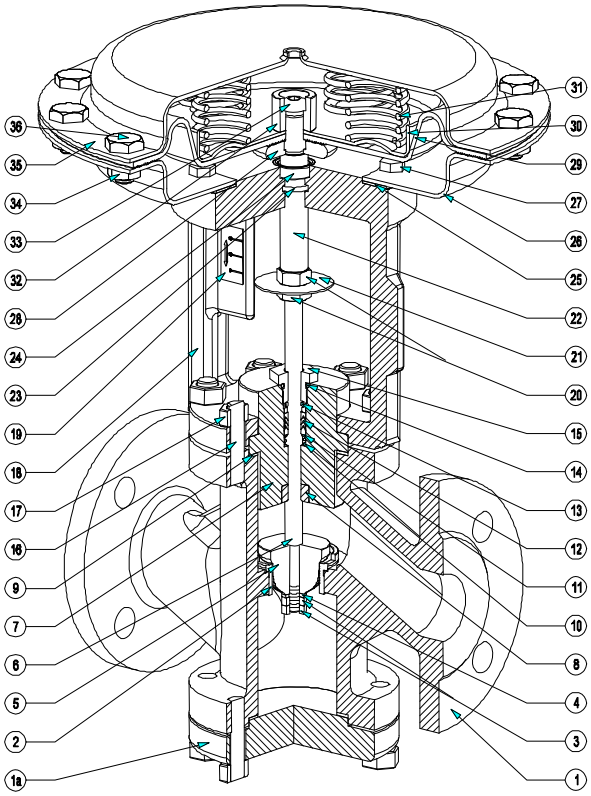


Fig. 9 2000 EP

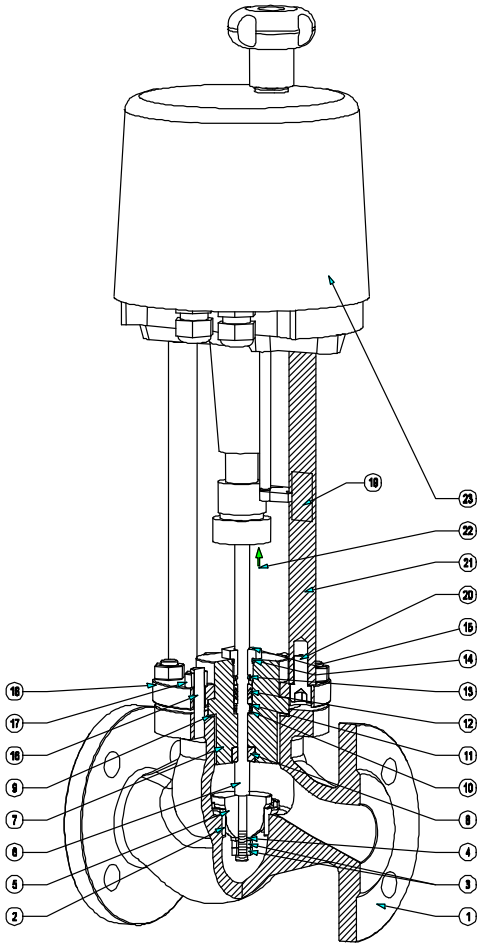
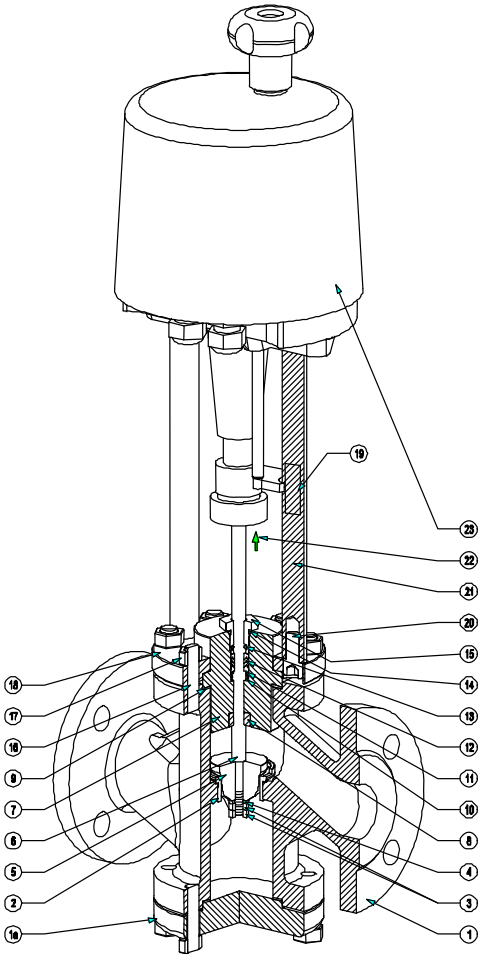


Fig. 10 5000 EP



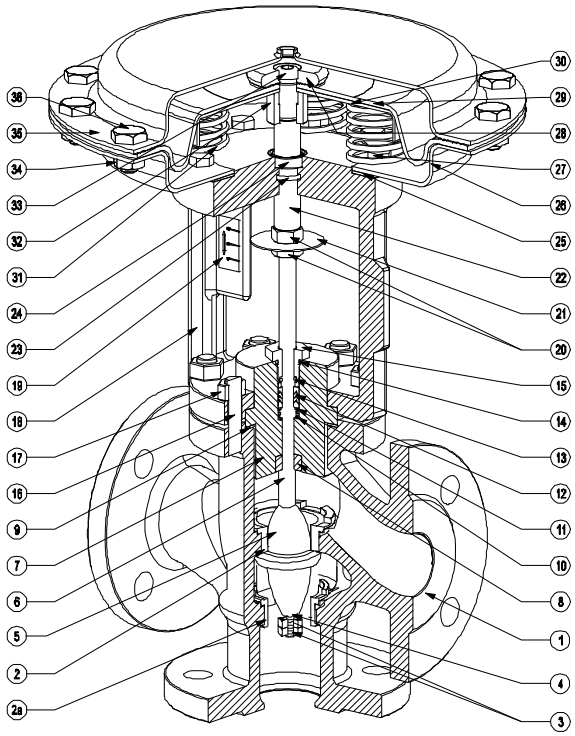
4.1.3 - VALVOLE PNEUMATICHE A 3 VIE
TIPO 2600 – 2700 – 5600 - 5700 DN 15 – DN 20

L'operazione di sostituzione della guarnizione corpo non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.

Rif. Fig. 11 – 12 procedere come segue :
- *dare aria al servomotore ad una pressione tale che sia possibile allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede superiore o inferiore*
- *allentare i dadi rif. n° 20 che serrano l'asta superiore rif. n° 22 con lo stelo inferiore rif. n° 6.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *svitare lo stelo inferiore rif. n° 6 e separarlo dall' asta superiore rif. n° 22.*
- *rimuovere il castello rif. n° 18.*
- *sfilare il bonnet rif. n° 7 (lo stelo rif. n° 6 rimarrà inserito nel corpo valvola).*
- *rimuovere la vecchia guarniz ione e pulire accuratamente la sede di alloggiamento.*
- *sostituire la guarnizione rif. n° 9.*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

Attenzione ! per le valvole 5600 – 5700
Se si vuole sostituire anche la guarniz ione inferiore, svitare i dadi, togliere il tronchetto rif.1a e procedere alla sostituzione.

Fig. 11 2700 AD



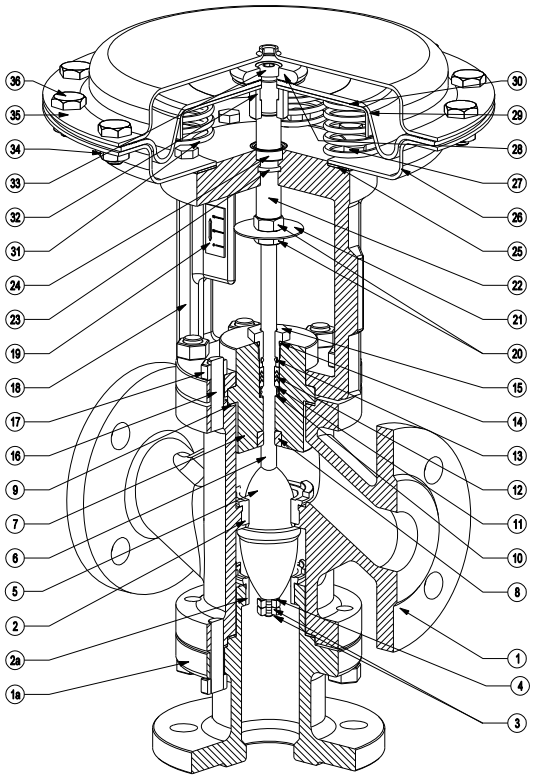
4.1.3 – PNEUMATIC 3 WAYS VALVES
TYPE 2600 – 2700 – 5600 – 5700 DN 15 – DN 20

The replacement of the body gasket can not be carried out without removing the valve from the pipework.

Ref. Fig. 11 – 12 proceed as follows :
- *supply air to the actuator at a suitable pressure capable to make few millimeters of stroke moving the plug far from the upper or lower seat*
- *loosen the position indicator locknuts ref. n° 20 between the diaphargm rod ref. n° 22 and the stem ref. n° 6.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *unscrew the stem ref. n° 6 and devide it from the diaphargm rod ref. n° 22.*
- *remove the yoke ref. n° 18 and unthread the bonnet ref. n° 7 (the stem ref. n° 6 w ill remain into the valve body).*
- *take off the old gasket and clean the casing thoroughly to get rid of any foreign material.*
- *place the new gasket ref. n° 9.*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

Warning ! for 5600 – 5700 types
If you want to replace the low er body gasket, loose the locknuts, remove the stud pipe rif. 1a and proceed to the raplacement.

Fig. 12 5700 AD



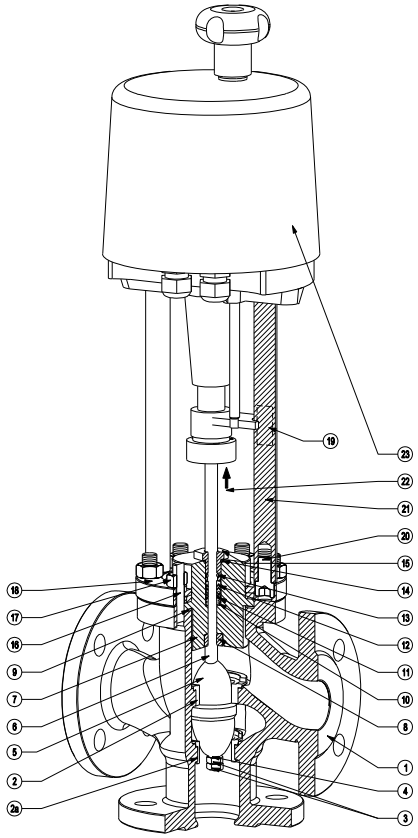
4.1.4 - VALVOLE MOTORIZZATE A 3 VIE
TIPO 2600 – 2700 – 5600 - 5700 DN 15 – DN 20

L'operazione di sostituzione della guarnizione corpo non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.

Rif. Fig. 13 – 14
procedere come segue :
- *dare tensione al servomot ore in modo da allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede superiore o inferiore.*
- *allentare la ghiera (rif. fig.6 pag. 9) rif. 2, allentare il grano di bloccaggio rif. 4 (rif. fig.6 pag.9) in modo da liberare lo stelo dell'otturatore rif. 6.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano la flangia di chiusura rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *sfilare lo stelo inferiore rif. n° 6 e separarlo dall'attuatore rif. 23.*
- *rimuovere l'attuatore completo rif. n° 23.*
- *sfilare il bonnet rif. n° 7 (lo stelo rif. n° 6 rimarrà inserito nel corpo valvola).*
- *rimuovere la vecchia guarniz ione e pulire accuratamente la sede di alloggiamento.*
- *sostituire la guarnizione rif. n° 9.*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

Attenzione ! per le valvole 5600 – 5700
Se si vuole sostituire anche la guarniz ione inferiore, svitare i dadi, togliere il tronchetto rif. 1a e procedere alla sostituzione.

Fig. 13 2700 EP



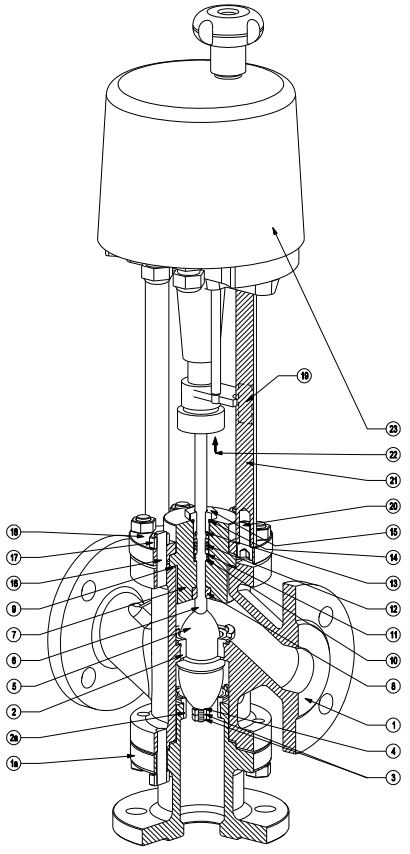
4.1.4 – ELECTRIC POWERED 3 WAYS VALVES
TYPE 2600 – 2700 – 5600 – 5700 DN 15 – DN 20

The replacement of the body gasket can not be carried out without removing the valve from the pipework.

Ref. Fig. 13 – 14
Proceed as follows :
- *power supply to the actuat or in order to make few millimeters of stroke movi ng the plug far from the upper or lower seat.*
- *unscrew the adjusting nut (ref. F ig. 6 page 9) ref . n°2, unscrew the grub screw ref. n°4 (ref. fig.6 pag.9) the stem ref. n° 6 must be free.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the upper bonnet flange ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *unscrew the stem ref. n° 6 and devide it from the actuator ref. n° 23.*
- *remove the complete actuator ref. n° 23 and unthread the bonnet ref. n° 7 (the stem ref. n° 6 w ill remain into the valve body).*
- *take off the old gasket and clean the casing thoroughly to get rid of any foreign material.*
- *place the new gasket ref. n° 9.*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

Warning ! for 5600 – 5700 types
If you want to replace the low er body gasket, loose the locknuts, remove the stud pipe rif. 1a and proceed to the raplacement.

Fig. 14 5700 EP



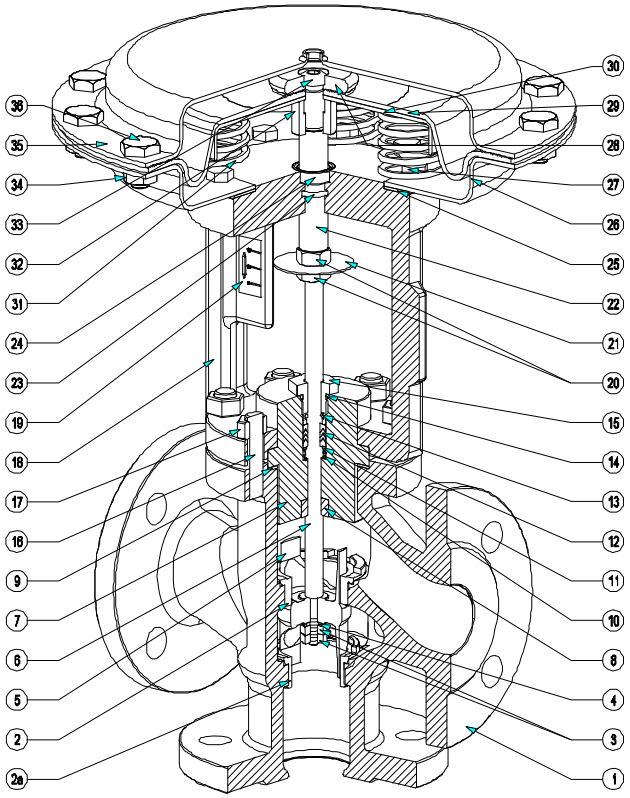
4.1.5 - VALVOLE PNEUMATICHE 3 vie miscelatrici
TIPO 2600 – 5600 DN 25 – DN 200

L'operazione di sostituzione della guarnizione corpo non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.

Rif. Fig. 15 – 16 procedere come segue :
- *dare aria al servomotore ad una pressione tale che sia possibile allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede inferiore o superiore.*
- *attraverso il tronchetto flangiato inferiore e mediante un' apposita chiave, svitare i dadi di bloccaggio dell' otturatore rif. n° 3, che serrano il profilo inferiore rif. n° 5 sullo stelo rif. n° 6, e rimuoverli unitamente alla rosetta rif. n° 4.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneamente il castello rif. n° 18, il bonnet rif. n° 7, lo stelo rif. n° 6 (il profilo dell'otturatore rif. n°5 ri marrà inserito nel corpo valvola).*
- *rimuovere la vecchia guarniz ione e pulire accuratamente la sede di alloggiamento.*
- *sostituire la guarnizione rif. n° 9.*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

Attenzione ! per le valvole 5600
Se si vuole sostituire anche la guarniz ione inferiore, svitare i dadi, togliere il tronchetto rif. 1a e procedere alla sostituzione.

Fig. 15 2600 AD



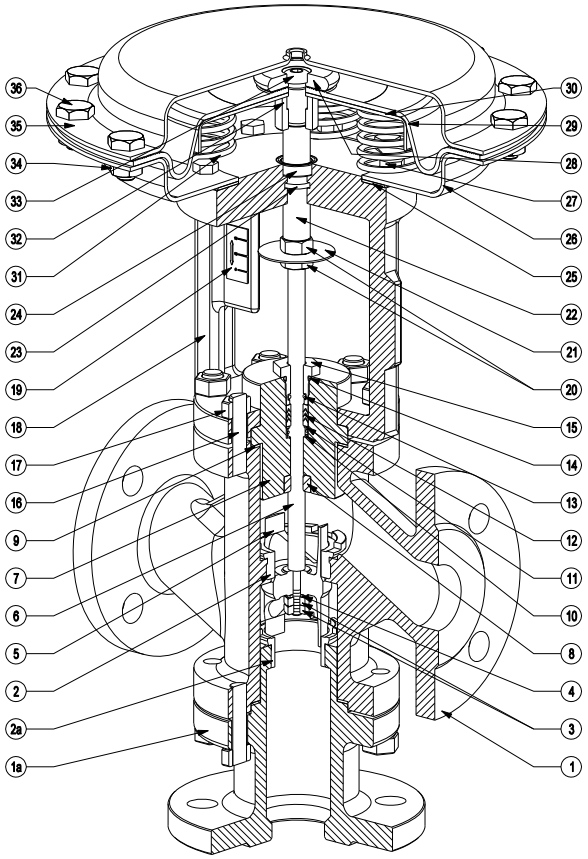
4.1.5 – PNEUMATIC VALVES 3 ways mixing
TYPE 2600 – 5600 DN 25 – DN 200

The replacement of the body gasket can not be carried out without removing the valve from the pipework.

Ref. Fig. 15 – 16 proceed as follows :
- *supply air to the actuat or at a suitable pressure capable to make few millimeters of stroke moving the plug far from the lower or upper seat.*
- *through the low er flanged connection and by means of suitable wrench loosen the plug locknuts ref. n° 3 fixing the lower plug profile ref. n° 5 on the stem ref. n° 6 and remove them together w ith the spring washer ref. n° 4.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18, the bonnet ref. n° 7, the stem ref. n° 6 (the plug profile ref. n°5 will remain into the valve body).*
- *take off the old gasket and clean the casing thoroughly to get rid of any foreign material.*
- *place the new gasket ref. n° 9.*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

Warning ! for 5600 types
If you want to replace the low er body gasket, loose the locknuts, remove the stud pipe rif. 1a and proceed to the raplacement.

Fig. 16 5600 AD



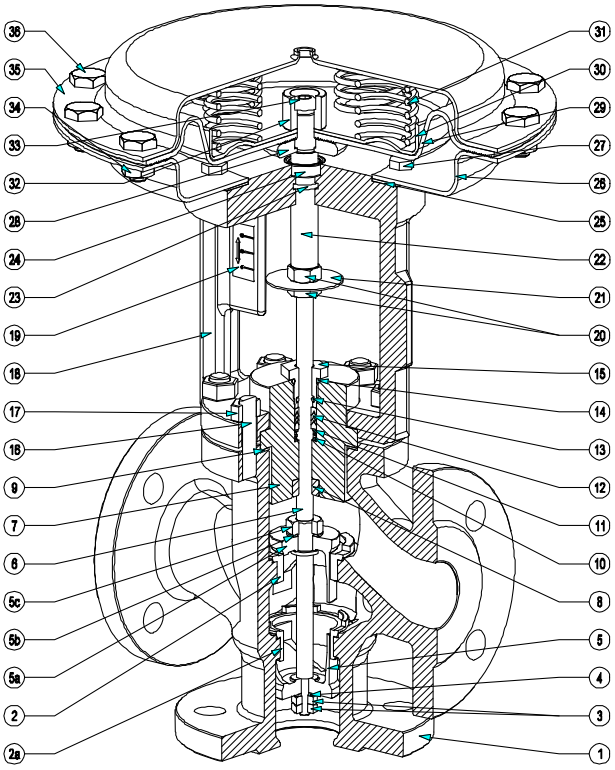
4.1.6 - VALVOLE PNEUMATICHE 3 vie deviatrici
TIPO 2700 – 5700 DN 25 – DN 200

L'operazione di sostituzione della guarnizione corpo non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.

Rif. Fig. 17 – 18 procedere come segue :
- *dare aria al servomotore ad una pressione tale che sia possibile allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede inferiore o superiore.*
- *attraverso il tronchetto flangiato inferiore e mediante un' apposita chiave, svitare i dadi di bloccaggio dell' otturatore rif. n° 3, che serrano il profilo inferiore rif. n° 5 sullo stelo rif. n° 6, e rimuoverli unitamente alla rosetta rif. n° 4.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneamente il castello rif. n° 18, il bonnet rif. n° 7, lo stelo rif. n° 6 con il profilo otturatore superiore rif. n° 5a.*
- *rimuovere la vecchia guarniz ione e pulire accuratamente la sede di alloggiamento.*
- *sostituire la guarnizione rif. n° 9.*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

Attenzione ! per le valvole 5700
Se si vuole sostituire anche la guarniz ione inferiore, svitare i dadi, togliere il tronchetto rif. 1a e procedere alla sostituzione.

Fig. 17 2700 AR



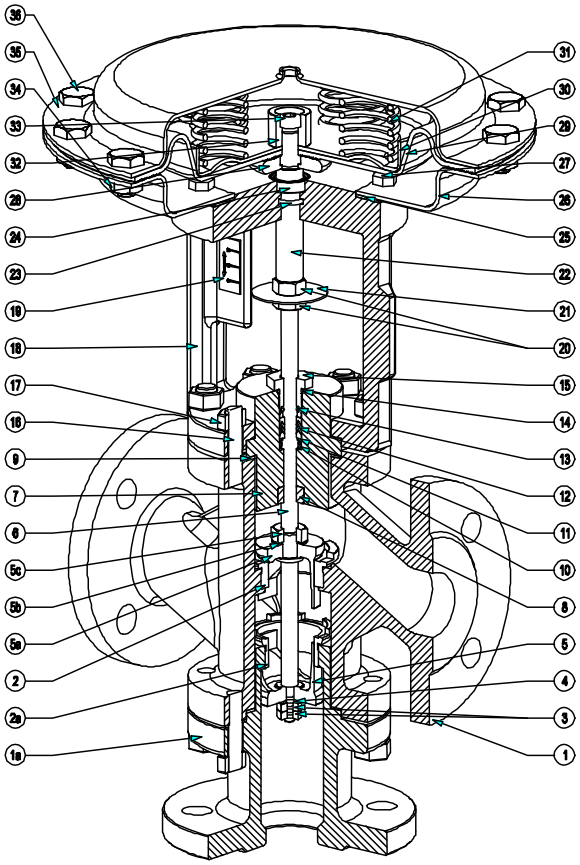
4.1.6 – PNEUMATIC VALVES 3 ways deverting
TYPE 2700 – 5700 DN 25 – DN 200

The replacement of the body gasket can not be carried out without removing the valve from the pipework.

Ref. Fig. 17 – 18 proceed as follows :
- *supply air to the actuat or at a suitable pressure capable to make few millimeters of stroke moving the plug far from the lower or upper seat.*
- *through the low er flanged connection and by means of suitable wrench loosen the plug locknuts ref. n° 3 fixing the lower plug profile ref. n° 5 on the stem ref. n° 6 and remove them together w ith the spring washer ref. n° 4.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18, the bonnet ref. n° 7, the stem ref. n° 6 w ith the upper plug profile ref. n° 5a.*
- *take off the old gasket and clean the casing thoroughly to get rid of any foreign material.*
- *place the new gasket ref. n° 9.*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

Warning ! for 5700 types
If you want to replace the low er body gasket, loose the locknuts, remove the stud pipe rif. 1a and proceed to the raplacement.

Fig. 18 5700 AR



4.1.7 - VALVOLE MOTORIZZATE 3 vie miscelatrici TIPO 2600 - 5600 DN 25 – DN 200

L'operazione di sostituzione della guarnizione corpo non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.

Rif. Fig. 19 - 20 procedere come segue :
- *dare tensione all' attuatore in modo da allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede superiore o inferiore.*
- *attraverso il tronchetto flangiato inferiore e mediante un' apposita chiave, svitare i dadi di bloccaggio dell' otturatore rif. n° 3, che serrano il profilo dell'otturatore rif. n° 5 sullo stelo rif. n° 6, e rimuoverli unitamente alla rosetta rif. n° 4.*
- *svitare i dadi di serraggio rif. n° 17 che serrano la flangia di chiusura rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneamente la flangia di chiusura rif. n° 18, lo stelo rif. n° 6 ed il bonnet rif. n° 7 (il profilo dell' otturatore rif. n° 5 rim arrà inserito nel corpo valvola).*
- *rimuovere la vecchia guarniz ione e pulire accuratamente la sede di alloggiamento.*
- *sostituire la guarnizione rif. n° 9.*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

Attenzione ! per le valvole 5600
Se si vuole sostituire anche la guarniz ione inferiore, svitare i dadi, togliere il tronchetto rif. 1a e procedere alla sostituzione.

4.1.7 – ELECTRIC POWERED VALVES 3 ways mixing TYPE 2600 – 5600 DN 25 – DN 200

The replacement of the body gasket can not be carried out without removing the valve from the pipework.

Ref. Fig. 19 - 20 proceed as follows :
- *power supply to the actuat or in order to make few millimeters of stroke movi ng the plug far from the upper or lower seat.*
- *through the low er flanged connection and by means of suitable w rench loosen the plug locknuts ref. n° 3 fixing the plug profile ref. n° 5 on the stem ref. n° 6 and remove them together with the spring w asher ref. n° 4.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the upper bonnet flange ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18, the stem ref. n° 6 and the bonnet ref. n° 7 (the plug profile ref. n° 5 will remain into the valve body).*
- *take off the old gasket and clean the casing thoroughly to get rid of any foreign material.*
- *place the new gasket ref. n° 9.*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

Warning ! for 5600 type
If you want to replace the low er body gasket, loose the locknuts, remove the stud pipe rif. 1a and proceed to the raplacement.

Fig. 19 2600 EP

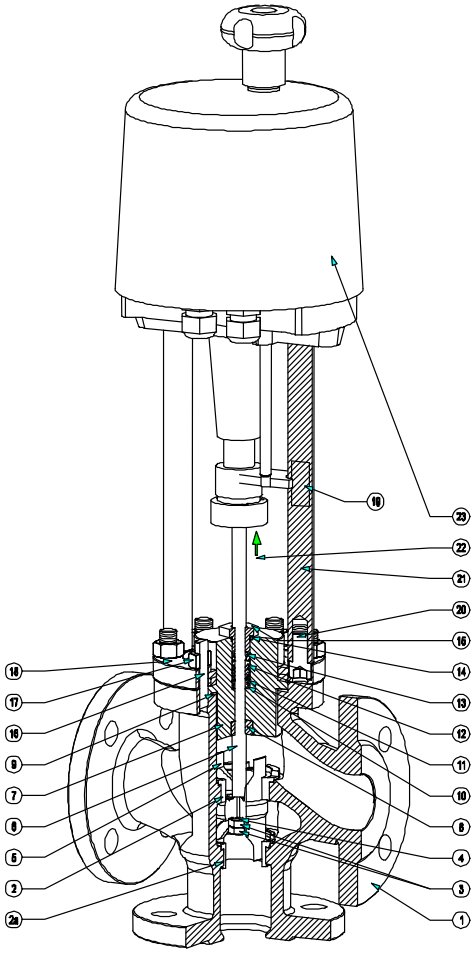
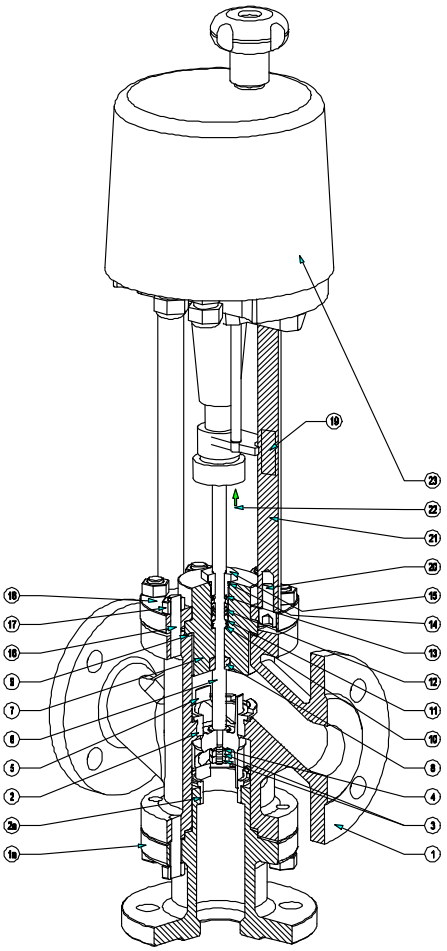


Fig. 20 5600 EP



4.1.8 - VALVOLE MOTORIZZATE 3 vie deviatrici
TIPO 2700 – 5700 DN 25 – DN 200

L'operazione di sostituzione della guarnizione corpo non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.

Rif. Fig. 21 – 22 procedere come segue :
- *dare tensione all' attuatore in modo da allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede superiore o inferiore.*
- *attraverso il tronchetto flangiato inferiore e mediante un' apposita chiave, svitare i dadi di bloccaggio dell' otturatore rif. n° 3, che serrano il profilo inferiore rif. n° 5 sullo stelo rif. n° 6, e rimuoverli unitamente alla rosetta rif. n° 4.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano la flangia di chiusura rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneamente l'attuatore rif. n° 23, il bonnet rif. n° 7, lo stelo rif. n° 6 con il profilo otturatore superiore rif. n° 5a.*
- *rimuovere la vecchia guarnizione e pulire accuratamente la sede di alloggiamento.*
- *sostituire la guarnizione rif. n° 9.*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

Attenzione ! per le valvole 5700
Se si vuole sostituire anche la guarnizione inferiore, svitare i dadi, togliere il tronchetto rif. 1a e procedere alla sostituzione.

4.1.8 – ELECTRIC POWERED VALVES 3 ways dev.
TYPE 2700 – 5700 DN 25 – DN 200

The replacement of the body gasket can not be carried out without removing the valve from the pipework.

Ref. Fig. 21 – 22 proceed as follows :
- *power supply to the actuator in order to make few millimeters of stroke moving the plug far from the upper or lower seat.*
- *through the lower flanged connection and by means of suitable wrench loosen the plug locknuts ref. n° 3 fixing the lower plug profile ref. n° 5 on the stem ref. n° 6 and remove them together with the spring washer ref. n° 4.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the upper bonnet flange ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the complete actuator ref. n° 23, the bonnet ref. n° 7, the stem ref. n° 6 with the upper plug profile ref. n° 5a.*
- *take off the old gasket and clean the casing thoroughly to get rid of any foreign material.*
- *place the new gasket ref. n° 9.*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

Warning ! for 5700 types
If you want to replace the lower body gasket, loose the locknuts, remove the stud pipe rif. 1a and proceed to the replacement.

Fig. 21 2700 EP

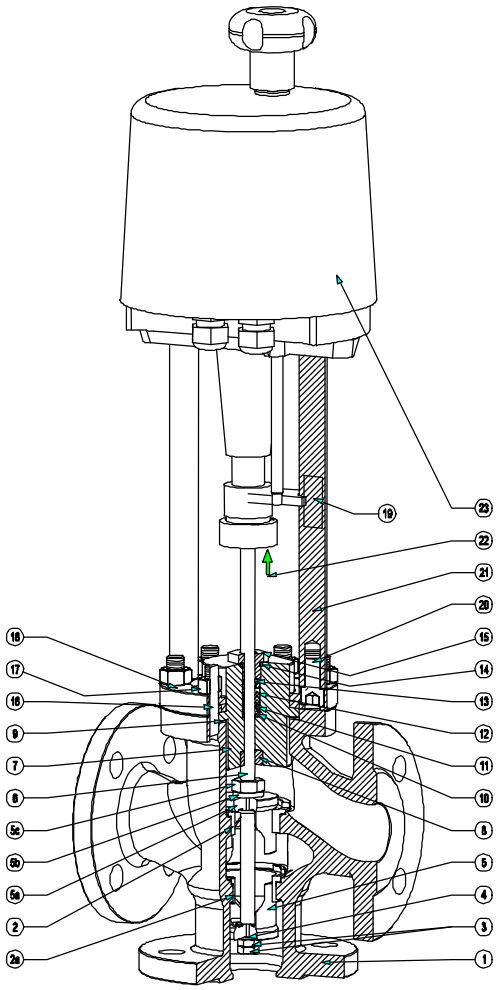
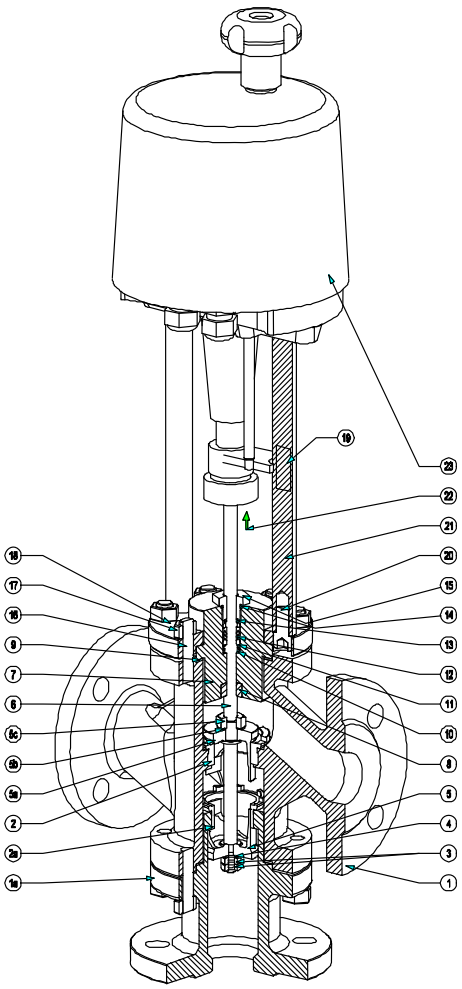


Fig. 22 5700 EP



4.2 - SOSTITUZIONE PREMISTOPPA

ATTENZIONE *SE LA VALVOLA É EQUIPAGGIATA DI TENUTA A SOFFIETTO, CONSI DERANDO LA COMPLESSITÀ DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA GUARNI ZIONE CORPO SI CONSIGLIA DI CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA.*

4.2.1 - VALVOLE A 2 VIE PNEUMATICHE
TIPO 2000 – 2100 – 5000 – 5100 – 5800

L' operazione di sostituzione del premistoppa può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.

Per valvole ad AZ IONE DIRETTA (AD=aria chiude), fig.3 pag. n°8 fig.7 pag n°11 procedere come segue :
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneament e il castello rif. n° 18 completo di ogni componente.*
- *svitare i dadi del profilo ottu ratore rif. n°3 estrarre la rosetta rif. n° 4 e il profilo otturatore rif. n°5*
- *sfilare il bonnet completo rif. n° 7 e procedere alla sostituzione del premistoppa co me indicato nella F ig. 23 – NOT A: sui diametri nominali dal DN125 al DN200 questa operaz ione comporta la rimozione, insieme al bonnet, della flangia flottante di chiusura. (vedi fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *quando si cambia il premistoppa è necessario sostituire anche la guarnizione corpo rif. N° 9 vedi punto 4.1.1*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

Per valvole ad AZIONE ROVESCIA (AR=aria apre), fig. 4 pag.8 fig.8 pag.11 procedere come sopra, avendo cura però, prima di svitare i dadi di fissaggio rif. n°17, di dare aria, ad una pressione che consenta alla valvola di compiere pochi millimetri di corsa, in modo da allontanare l'otturatore dalla sua sede.

Per valvole a DOPPIO EF FETTO (DE=aria apre/chiude), procedere come per la versione "AD" avendo cura però, prima di svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17, di controllare che la valvola sia in posiz ione di tutta apertura in modo che l' otturatore sia allontanato dalla sua sede.

Nessuna ritaratura é richiesta dopo la sostituz ione del premistoppa. Si consiglia di utilizzare sempre guarnizioni originali e di ingrassare sempre lo stelo e l' asta superiore.

4.2.2 - VALVOLE A 2 VIE MOTORIZZATE
TIPO 2000 – 2100 – 5000 – 5100 – 5800

Aprire la valvola fino a metà corsa e procedere come segue rif. Fig. 9 e Fig. 10 pag. 11:
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneament e il castello rif. n° 18 completo di ogni componente.*
- *svitare i dadi del profilo ottu ratore rif. n°3 estrarre la rosetta rif. n° 4 e il profilo otturatore rif. n°5*
- *sfilare il bonnet completo rif. n° 7 e procedere alla sostituzione del premistoppa come indicato nella Fig. 23 - NOTA: sui diametri nominali dal DN125 al DN200 questa operaz ione comporta la rimozione, insieme al bonnet, della flangia flottante di chiusura. (vedi fig. 22 c - pag n°19).*
- *quando si cambia il premistoppa è necessario sostituire anche la guarnizione corpo rif. N° 9 vedi punto 4. 1.2*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

4.2 - REPLACEMENT OF STUFFING BOX PACKING

WARNING
IN THE CASE OF VALVES FITTED WITH BELLOWS SEAL IT IS ADVISABLE TO CONTACT OUR SERVICING DEPARTMENT FOR THE REPLACEM ENT OF BODY GASKET.

4.2.1 – 2 WAYS PNEUMATIC VALVES
TYPE 2000 – 2100 – 5000 – 5100 – 5800

The replacement of the stuffing box pac. can be carried out without removing the valve from the pipework.

For DIRECT ACTION valves (AD=air closes), fig.3 page 8 and fig.7 page 11 proceed as follows :
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18 complete of every components.*
- *unscrew the locknuts plug ref. n° 3, remove the washer ref. n°4 and the profile plug n° 5*
- *take off the complete bonnet ref. n° 7 and proceed to the subsitution of the stuffing box packing as indicated on Fig. 23 – NOT E: for valves from DN125 to DN 200 take off the floating locking flange w ith the bonnet. (see fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *when you change the stuffing box packing, is necessary remove also the body gasket ref. N° 9 see 4.1.1 point*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

For REVERSE ACTION valves (AR=air opens), Fig. 4 page 8 and F ig. 8 page 11, to replace the gasket proceed as indicated above but having care, prior to loose the body locknuts ref. n° 17, to supply air to the actuator at a suitable pre ssure capable to make few millimeters of stroke , i.e. to move the plug far from the seat.
For DOUBLE ACT ION valves (DE= air opens/closes), proceed as indicated for "AD" version but having care, prior to loose the body locknuts ref. n° 17 , to check the valve is in fully open position, i.e. the plug must be far from the seat.

After replacement of the stuffing box packing no calibrations are necessary.
Please note alwasy use the manufacturers recommended gasket and alw ays grease the stem and the diaphragm rod.

4.2.2 – 2 WAYS ELECTRIC POWERED VALVES
TYPE 2000 – 2100 – 5000 – 5100 – 5800

Open the valve until the midl e stroke than proceed as follows ref. Fig. 9 and Fig. 10 page11 :
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18 complete of every components.*
- *unscrew the locknuts plug ref. n° 3, remove the washer ref. n°4 and the profile plug n° 5*
- *take off the complete bonnet ref. n° 7 and proceed to the subsitution of the stuffing box packing as indicated on F ig. 23 - NOT E: for valves from DN125 to DN 200 take off the floating locking flange w ith the bonnet. (see fig. 22 c - pag n°19).*
- *when you change the stuffing box packing, is necessary remove also the body gasket ref. N° 9 see 4.1.2 point*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

Fig. 22a 5000 AD

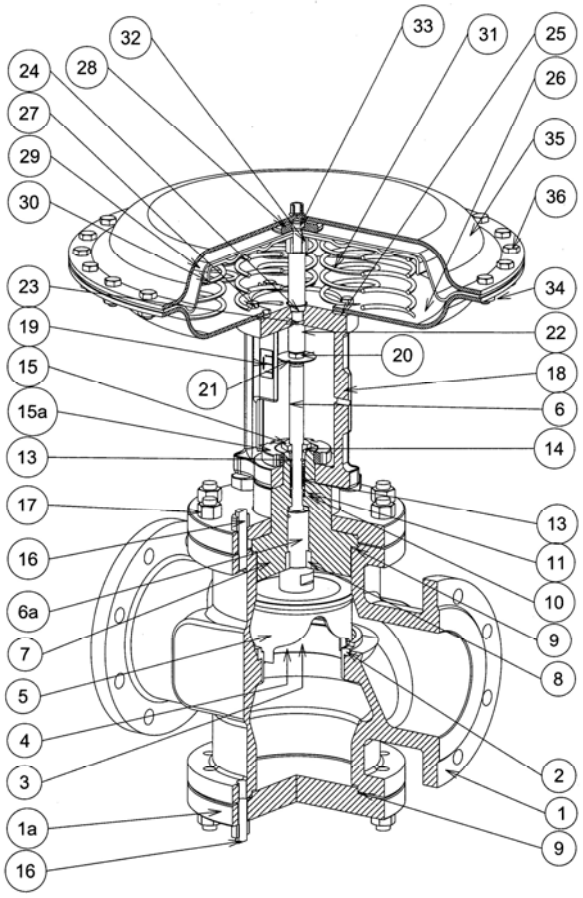


Fig. 22b 5000 AR

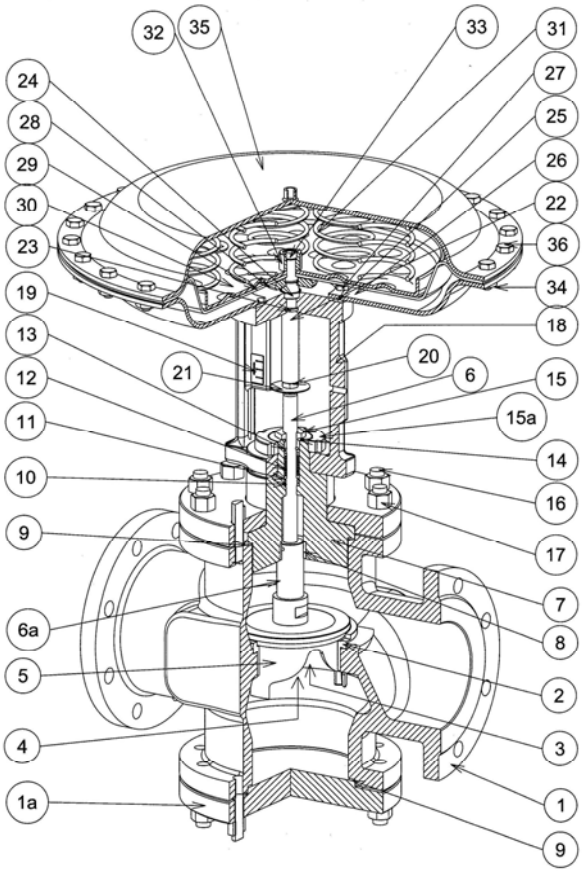
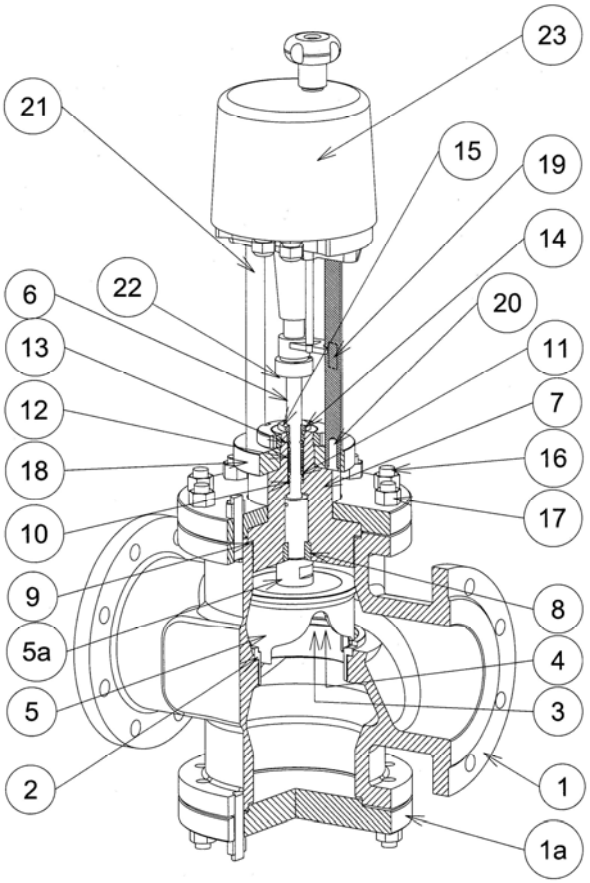


Fig. 22c 5000 EP



4.2.3 - VALVOLE PNEUMATICHE A 3 VIE
TIPO 2600 – 2700 – 5600 - 5700 DN 15 – DN 20

L'operazione di sostituzione del premistoppa può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione ma considerando la complessità delle operaz ioni si consiglia di eseguire la manutenz ione con la valvola staccata dalla tubazione.

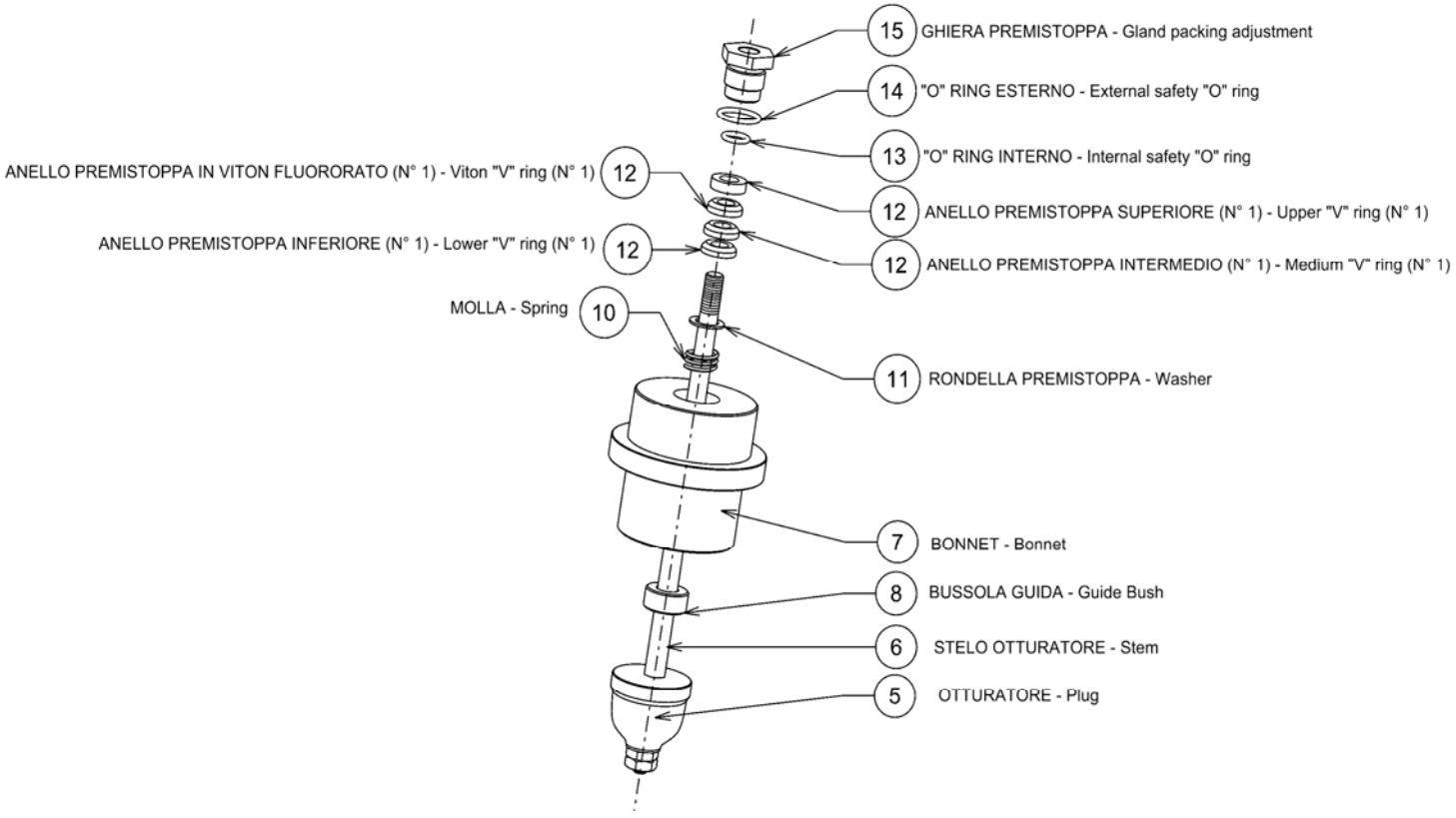
Rif. Fig. 11 – 12 - 23 procedere come segue :
- *dare aria al servomotore ad una pressione tale che sia possibile allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede superiore o inferiore*
- *allentare i dadi rif. n° 20 che serrano l'asta superiore rif. n° 22 con lo stelo inferiore rif. n° 6.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *svitare lo stelo inferiore rif. n° 6 e separarlo dall' asta superiore rif. n° 22.*
- *rimuovere il castello rif. n° 18.*
- *sfilare il bonnet rif. n° 7 (lo stelo rif. n° 6 rimarrà inserito nel corpo valvola).*
- *rimuovere il vecchio premistoppa e sostituirlo rif. Fig. 23*
- *quando si cambia il premistoppa è necessario sostituire anche la guarniz ione corpo rif. N° 9 vedi punto 4.1.3*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

4.2.3 – PNEUMATIC 3 WAYS VALVES
TYPE 2600 – 2700 – 5600 – 5700 DN 15 – DN 20

The replacement of the stuffing box packing can be carried out w ithout removi ng the valve from the pipework but considering that more complicated operations are involved, it is advisable to take out the valve from the pipework.

Ref. Fig. 11 – 12 - 23 proceed as follows :
- *supply air to the actuator at a suitable pressure capable to make few millimeters of stroke moving the plug far from the upper or lower seat*
- *loosen the position indicator locknuts ref. n° 20 between the diaphargm rod ref. n° 22 and the stem ref. n° 6.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *unscrew the stem ref. n° 6 and devide it from the diaphargm rod ref. n° 22.*
- *remove the yoke ref. n° 18 and unthread the bonnet ref. n° 7 (the stem ref. n° 6 w ill remain into the valve body).*
- *take off the old stuffing box packing and replace it ref. Fig. 23.*
- *when you change the stuffing box packing, is necessary remove also the body gasket ref. N° 9 see 4.1.3 point*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

Fig. 23 PREMISTOPPA – Stuffing box packing


15 GHIERA PREMISTOPPA - Gland packing adjustment
14 "O" RING ESTERNO - External safety "O" ring
13 "O" RING INTERNO - Internal safety "O" ring
ANELLO PREMISTOPPA IN VITON FLUORORATO (N° 1) - Viton "V" ring (N° 1) 12
12 ANELLO PREMISTOPPA SUPERIORE (N° 1) - Upper "V" ring (N° 1)
ANELLO PREMISTOPPA INFERIORE (N° 1) - Lower "V" ring (N° 1) 12
12 ANELLO PREMISTOPPA INTERMEDIO (N° 1) - Medium "V" ring (N° 1)
MOLLA - Spring 10
11 RONDELLA PREMISTOPPA - Washer
7 BONNET - Bonnet
8 BUSSOLA GUIDA - Guide Bush
6 STELO OTTURATORE - Stem
5 OTTURATORE - Plug

4.2.4 - VALVOLE MOTORIZZATE A 3 VIE
TIPO 2600 – 2700 – 5600 - 5700 DN 15 – DN 20

L'operazione di sostituz ione del premistoppa non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione !

Rif. Fig. 13 – 1
procedere come segue :
- *dare tensione al servomotor e in modo da allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede superiore o inferiore.*
- *allentare la ghiera (rif. fig. 6 pag. 9) rif. 2, allentare il grano di bloccaggio rif. 4 (rif. fig.6 pag.9) in modo da liberare lo stelo dell'otturatore rif. 6.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano la flangia di chiusura rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *sfilare lo stelo inferiore rif. n° 6 e separarlo dall'attuatore rif. 23.*
- *rimuovere l'attuatore completo rif. n° 23.*
- *sfilare il bonnet rif. n° 7 (lo stelo rif. n° 6 rimarrà inserito nel corpo valvola).*
- *rimuovere il vecchio premistoppa e sostituirlo rif. Fig. 23*
- *quando si cambia il premistoppa è necessario sostituire anche la guarnizione corpo rif. N° 9 vedi punto 4.1.4*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

4.2.4 – ELECTRIC POWERED 3 WAYS VALVES
TYPE 2600 – 2700 – 5600 – 5700 DN 15 – DN 20

The replacement of the st uffing box packing cannot be carried out without removing the valve from the pipework!

Ref. Fig. 13 – 14
Proceed as follows :
- *power supply to the actuator in order to make few millimeters of stroke moving the plug far from the upper or lower seat.*
- *unscrew the adjusting nut (ref. Fig. 6 page 9) ref . n°2, unscrew the grub screw ref. n°4 (ref. fig.6 pag.9) the stem ref. n° 6 must be free.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the upper bonnet flange ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *unscrew the stem ref. n° 6 and devide it from the actuator ref. n° 23.*
- *remove the complete actuator ref. n° 23 and unthread the bonnet ref. n° 7 (the stem ref. n° 6 w ill remain into the valve body).*
- *take off the old stuffing box packing and replace it ref. Fig. 23.*
- *when you change the stuffing box packing, is necessary remove also the body gasket ref. N° 9 see 4.1.4 point*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

4.2.5 - VALVOLE PNEUMATICHE 3 vie miscelatrici
TIPO 2600 – 5600 DN 25 – DN 200

L'operazione di sostituz ione del premistoppa non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione !

Rif. Fig. 15 – 16 procedere come segue :
- *dare aria al servomotore ad una pressione tale che sia possibile allontanare di pochi m illimetri l' otturatore dalla sede inferiore o superiore.*
- *attraverso il tronchetto flangiato inferiore e mediante un' apposita chiave, svitare i dadi di bloccaggio dell' otturatore rif. n° 3, che serrano il profilo inferiore rif. n° 5 sullo stelo rif. n° 6, e rimuov erli unitamente alla rosetta rif. n° 4.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneamente il castello rif. n° 18, il bonnet rif. n° 7, lo stelo rif. n° 6 (il profilo dell'otturatore rif. n°5 rimarrà inserito nel corpo valvola).*
- *sfilare il bonnet rif. n° 7 e rimuovere il vecchio premistoppa e sostituirlo rif. Fig. 23 - NOT A: sui diametri nominali dal DN125 al DN200 questa operazione comporta la rimoz ione, insieme al bonnet, della flangia flottante di chiusura. (vedi fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *quando si cambia il premistoppa è necessario sostituire anche la guarnizione corpo rif. N° 9 vedi punto 4.1.5*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

4.2.5 – PNEUMATIC VALVES 3 ways mixing
TYPE 2600 – 5600 DN 25 – DN 200

The replacement of the st uffing box packing cannot be carried out without removing the valve from the pipework!

Ref. Fig. 15 – 16 proceed as follows :
- *supply air to the actuat or at a suitable pressure capable to make few millimeters of stroke moving the plug far from the lower or upper seat.*
- *through the lower flanged connection and by means of suitable wrench loosen the plug locknuts ref. n° 3 fixing the lower plug profile ref. n° 5 on the stem ref. n° 6 and remove them together with the spring w asher ref. n° 4.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18, the bonnet ref. n° 7, the stem ref. n° 6 (the plug profile ref. n°5 will remain into the valve body).*
- *remove the bonnet ref. n°7 and take off the old stuffing box packing and replace it ref. F ig. 23 - NOT E: for valves from DN125 to DN 200 take off the floating locking flange w ith the bonnet. (see fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *when you change the stuffing box packing, is necessary remove also the body gasket ref. N° 9 see 4.1.5 point*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

4.2.6 - VALVOLE PNEUMATICHE 3 vie deviatrici
TIPO 2700 – 5700 DN 25 – DN 200

L'operazione di sostituz ione del premistoppa non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione !

Rif. Fig. 17 – 18 procedere come segue :
- *dare aria al servomotore ad una pressione tale che sia possibile allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede inferiore o superiore.*
- *attraverso il tronchetto flangiato inferiore e mediante un' apposita chiave, svitare i dadi di bloccaggio dell' otturatore rif. n° 3, che serrano il profilo inferiore rif. n° 5 sullo stelo rif. n° 6, e rimuoverli unitamente alla rosetta rif. n° 4.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneamente il castello rif. n° 18, il bonnet rif. n° 7, lo stelo rif. n° 6 con il profilo otturatore superiore rif. n° 5a.*
- *sfilare il bonnet rif. n° 7 e rimuovere il vecchio premistoppa e sostituirlo rif. F ig. 23 - NOTA: sui diametri nominali dal DN125 al DN200 questa operazione comporta la rimoz ione, insieme al bonnet, della flangia flottante di chiusura. (vedi fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *quando si cambia il premistoppa è necessario sostituire anche la guarniz ione corpo rif. N° 9 vedi punto 4.1.5*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

4.2.7 - VALVOLE MOTORIZZATE 3 vie miscelatrici
TIPO 2600 - 5600 DN 25 – DN 200

L'operazione di sostituz ione del premistoppa non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione !

Rif. Fig. 19 - 20 procedere come segue :
- *dare tensione all' attuatore in modo da allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede superiore o inferiore.*
- *attraverso il tronchetto flangiato inferiore e mediante un' apposita chiave, svitare i dadi di bloccaggio dell' otturatore rif. n° 3, che serrano il profilo dell'otturatore rif. n° 5 sullo stelo rif. n° 6, e rimuoverli unitamente alla rosetta rif. n° 4.*
- *svitare i dadi di serraggio rif. n° 17 che serrano la flangia di chiusura rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneamente la flangia di chiusura rif. n° 18, lo stelo rif. n° 6 ed il bonnet rif. n° 7 (il profilo dell' otturatore rif. n° 5 rim arrà inserito nel corpo valvola).*
- *sfilare il bonnet rif. n° 7 e rimuovere il vecchio premistoppa e sostituirlo rif. F ig. 23 - NOTA: sui diametri nominali dal DN125 al DN200 questa operazione comporta la rimoz ione, insieme al bonnet, della flangia flottante di chiusura. (vedi fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *quando si cambia il premistoppa è necessario sostituire anche la guarniz ione corpo rif. N° 9 vedi punto 4.1.5*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

4.2.6 – PNEUMATIC VALVES 3 ways deverting
TYPE 2700 – 5700 DN 25 – DN 200

The replacement of the st uffing box packing can not be carried out w ithout removi ng the valve from the pipework !

Ref. Fig. 17 – 18 proceed as follows :
- *supply air to the actuat or at a suitable pressure capable to make few millimeters of stroke moving the plug far from the lower or upper seat.*
- *through the low er flanged connection and by means of suitable wrench loosen the plug locknuts ref. n° 3 fixing the lower plug profile ref. n° 5 on the stem ref. n° 6 and remove them together w ith the spring washer ref. n° 4.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18, the bonnet ref. n° 7, the stem ref. n° 6 w ith the upper plug profile ref. n° 5a.*
- *remove the bonnet ref. n°7 and take off the old stuffing box packing and replace it ref. F ig. 23. - NOTE: for valves from DN125 to DN 200 take off the floating locking flange with the bonnet. (see fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *when you change the stuffing box packing, is necessary remove also the body gasket ref. N° 9 see 4.1.5 point*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse*

4.2.7 – ELECTRIC POWERED VALVES 3 ways mixing
TYPE 2600 – 5600 DN 25 – DN 200

The replacement of the st uffing box packing can not be carried out w ithout removi ng the valve from the pipework !

Ref. Fig. 19 - 20 proceed as follows :
- *power supply to the actuat or in order to make few millimeters of stroke movi ng the plug far from the upper or lower seat.*
- *through the low er flanged connection and by means of suitable wrench loosen the plug locknuts ref. n° 3 fixing the plug profile ref. n° 5 on the stem ref. n° 6 and remove them together with the spring w asher ref. n° 4.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the upper bonnet flange ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18, the stem ref. n° 6 and the bonnet ref. n° 7 (the plug profile ref. n° 5 will remain into the valve body).*
- *remove the bonnet ref. n°7 and take off the old stuffing box packing and replace it ref. F ig. 23. - NOTE: for valves from DN125 to DN 200 take off the floating locking flange with the bonnet. (see fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *when you change the stuffing box packing, is necessary remove also the body gasket ref. N° 9 see 4.1.5 point*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse*

4.2.8 - VALVOLE MOTORIZZATE 3 vie deviatrici TIPO 2700 – 5700 DN 25 – DN 200

L'operazione di sostituz ione del premistoppa non può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione !

Rif. Fig. 17 – 18 procedere come segue :

- *dare aria al servomotore ad una pressione tale che sia possibile allontanare di pochi millimetri l' otturatore dalla sede inferiore o superiore.*
- *attraverso il tronchetto flangiato inferiore e mediante un' apposita chiave, svitare i dadi di bloccaggio dell' otturatore rif. n° 3, che serrano il profilo inferiore rif. n° 5 sullo stelo rif. n° 6, e rimuoverli unitamente alla rosetta rif. n° 4.*
- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneamente il castello rif. n° 18, il bonnet rif. n° 7, lo stelo rif. n° 6 con il profilo otturatore superiore rif. n° 5a.*
- *sfilare il bonnet rif. n° 7 e rimuovere il vecchio premistoppa e sostituirlo rif. F ig. 23 - NOTA: sui diametri nominali dal DN125 al DN200 questa operazione comporta la rimoz ione, insieme al bonnet, della flangia flottante di chiusura. (vedi fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *quando si cambia il premistoppa è necessario sostituire anche la guarniz ione corpo rif. N° 9 vedi punto 4.1.5*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

4.3 – SOST ITUZIONE DEL PROFILO OTTURATORE e DELLA TENUTA SOFFICE SU VALVOLE A DUE VIE TIPO 2000 – 2100 – 5000 - 5100

ATTENZIONE *SE LA VALVOLA É EQUIPAGGIATA DI TENUTA A SOFFI ETTO, NON RUOTARE LO STELO.*

Per valvole ad AZ IONE DIRET TA (AD=aria chiude), Fig. 7 pagina n° 11 procedere come segue :

- *svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17 che serrano il castello rif. n° 18 sul corpo valvola rif. n° 1.*
- *rimuovere contemporaneament e il castello rif. n° 18 completo di ogni componente.*
- *svitare i dadi del profilo ottu ratore rif. n°3 estrarre la rosetta rif. n° 4 e sostituire il profilo otturatore rif. n°5*
- *per l' eventuale sostituz ione della tenuta soffice smontare il platorello sopra il profilo dell' otturatore e sostitire l'anello*
- *quando si cambia il profilo otturatore è necessario sostituire anche la guarniz ione corpo rif. N° 9 vedi punto 4.1.1*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

Per valvole ad AZIONE ROVESCIA (AR=aria apre), Fig. 8,pagina n° 9 procedere come sopra, avendo cura però, prima di svitare i dadi di fissaggio rif. n°17, di dare aria, ad una pressione che consenta alla valvola di compiere pochi millimetri di corsa, in modo da allontanare l'otturatore dalla sua sede.

Per valvole a DOPPIO EF FETTO (DE= aria apre/chiude), procedere come per la versione "AD" avendo cura però, prima di svitare i dadi di fissaggio rif. n° 17, di controllare che la valvola sia in posizione di tutta apertura in modo che l' otturatore sia allontanato dalla sua sede.

Nessuna ritaratura é richiesta dopo la sostituz ione del profilo.

4.2.8 – ELECTRIC POWERED VALVES 3 ways dev TYPE 2700 – 5700 DN 25 – DN 200

The replacement of the stuffing box packing can not be carried out without removing the valve from the pipework !

Ref. Fig. 17 – 18 proceed as follows :

- *supply air to the actuator at a suitable pressure capable to make few millimeters of stroke moving the plug far from the lower or upper seat.*
- *through the low er flanged connection and by means of suitable w rench loosen the plug locknuts ref. n° 3 fixing the lower plug profile ref. n° 5 on the stem ref. n° 6 and remove them t ogether w ith the spring washer ref. n° 4.*
- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18, the bonnet ref. n° 7, the stem ref. n° 6 with the upper plug profile ref. n° 5a.*
- *remove the bonnet ref. n°7 and take off the old stuffing box packing and replace it ref. F ig. 23. - NOTE: for valves from DN125 to DN 200 take off the floating locking flange w ith the bonnet. (see fig. 22 a / 22 b - pag n°19).*
- *when you change the stuffing box packing, is necessary remove also the body gasket ref. N° 9 see 4.1.5 point*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse*

4.3 – REPLACEMENT OF PLUG PROFIL and SOFT SEAL ON TWO WAYS VALVE TYPE 2000 –2100 – 5000 - 5100

***WARNING** IN THE CASE OF VALVES FITTED WITH BELLOWS SEAL DON'T TURN THE TRIM STEM.*

For DIRECT ACTION valves (AD= air closes), F ig. 7, page n° 11 proceed as follows :

- *unscrew the body locknuts ref. n° 17 fixing the yoke ref. n° 18 on the valve body ref. n° 1.*
- *remove at the same time the yoke ref. n° 18 complete of every components.*
- *unscrew the locknuts plug ref. n° 3, remove the washer ref. n°4 and replace the plug profile ref. n° 5*
- *f or eventually replacement of the soft seal remove the plate over the profile plug and replace the soft ring*
- *when you change the plu profile, is necessary remove also the body gasket ref. N° 9 see 4.1.1 point*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse.*

For REVERSE ACTION valves (AR=air opens), Fig. 8, page n° 9 to replace the gasket proceed as indicated above but having care, prior to loose the body locknuts ref. n° 17, to supply air to the actuator at a suitable pressure capable to make few millimeters of stroke , i.e. to move the plug far from the seat.

For DOUBLE ACT ION valves (DE= air opens/closes), proceed as indicated for "AD" version but having care, prior to loose the body locknuts ref. n° 17 , to check the valve is in fully open position, i.e. the plug must be far from the seat.

After replacement of the plug profile no calibrations are necessary.

4.4 – SOSTITUZIONE OTTURA TORE SU VAVOLE TIPO 2600 – 2700 – 5600 – 5700 - 5800

Per la sostituzione degli otturatori di queste valvole Vi consigliamo di contattare il nostro Servizio Assistenza

4.5 – SOSTITUZIONE DELLA SEDE SU TUTTE LE VALVOLE

La sostituzione della sede o delle sedi è sempre sconsigliata, sarebbe preferibile sostituire l' intero corpo valvola.
Qualora tale operazione fosse strettamente necessaria, Vi consigliamo di contattare il nostro Servizio Assistenza perché, considerando la complessità delle operaz ioni e gli utensili da utilizzare, non è possibile eseguirla sull'impianto.

4.6 – SOSTITUZIONE DELLA MEMBRANA

L'operazione di sostituz ione della membrana può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.
Rif. Fig. 24 - 25 procedere come segue :
- *svitare le viti di serraggio rif. N°36 e i dadi rif. n°34*
- *svitare la vite di serraggio membrana rif. n°33*
- ***per versione "AD" e "DE"***
- *estrarre il distanziale rif. n°28*
- *sfilare la membrana rif. n°29 e sostituirla*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*
- ***per versione "AR"***
- *estrarre la boccola membrana rif. n°32*
- *estrarre le molle rif.n°31*
- *estrarre il piatto membrana rif. n°30*
- *sfilare la membrana rif. n°29 e sostituirla*
- *procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.*

4.4 – PLUG REPLACEMENT ON VALVES TYPE 2600 – 2700 – 5600 – 5700 - 5800

For the replacement of the plug of these valves it's advisable to contact our Servicing Department

4.5 – SEAT REPLACEMENT ON EVERY VALVE TYPES

It is never suggested the replacement of the seat / s.
It is preferable to replace the cast body w ith the seat / s. inside.
In case the replacement of the seat / s is strictly necessary, considering that more comp licated operations are involved and cannot be carried out on the plant, it is advisable to contact our Servicing Department.

4.6 – REPLACEMENT OF ACTUATOR DIAPHRAGM

The replacement of the act uator diaphragm can be carried out without removing the valve from the pipework.
Ref. Fig. 24 - 25 proceed as follows :
- *unscrew bolts ref. 36 and locknuts ref.34*
- *unscrew the dipahragm locknut ref.n°33*
- ***for "AD" and "DE" version***
- *remove the diaphragm spacer ref. n°28*
- *remove the diaphragm ref. n°29 and raplace it*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse*
- ***for "AR" version***
- *remove the diaphragm bush ref n°32*
- *remove the springs ref. n°31*
- *remove the diaphragm plate ref n°30*
- *remove the diaphragm ref. n°29 and replace it*
- *for reassembling carry out the above procedure in reverse*

Fig .24 VERSIONE "AD" version

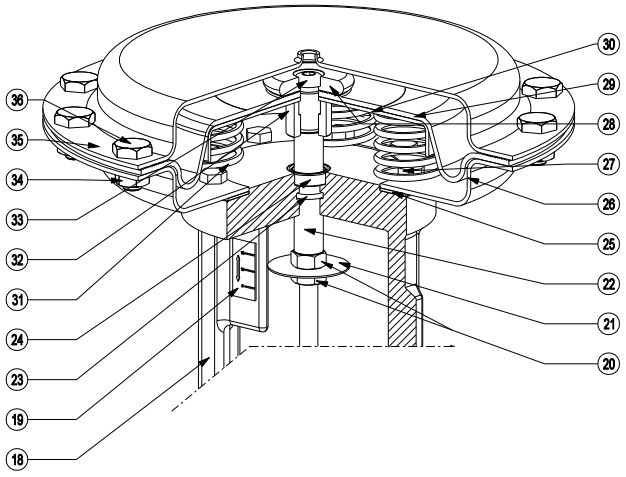
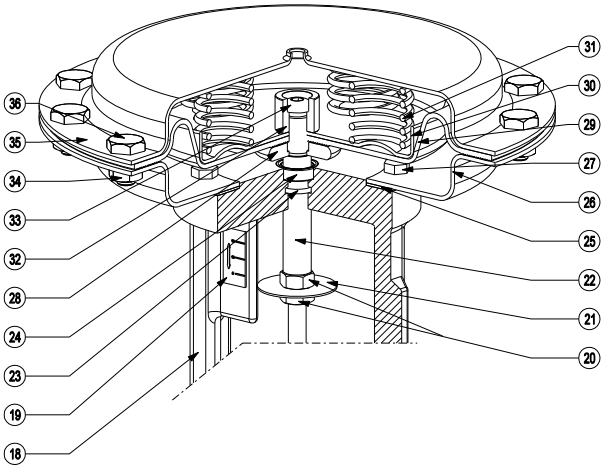


Fig. 25 VERSIONE "AR" version



5 – INVERSIONE DELL'AZIONE

L'operazione di inversione dell' azione può essere eseguita con la valvola montata sulla tubazione.

Rif. Fig. 26 procedere come segue :

- *Invertire i particolari come mostrato nel disegno*

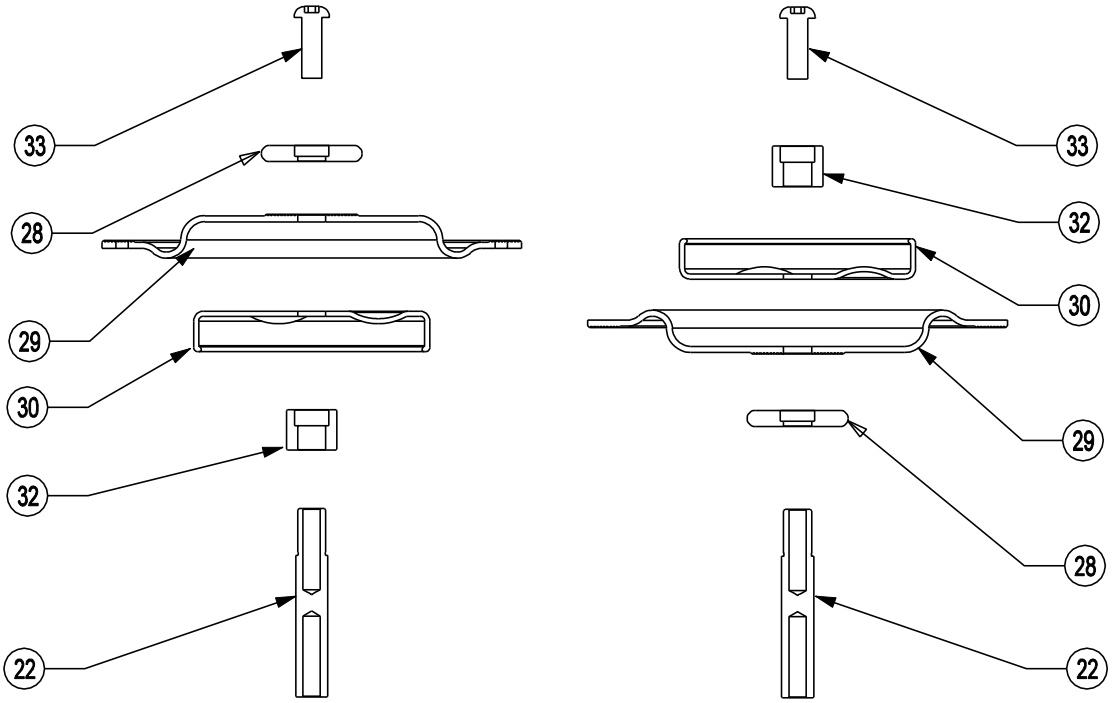
5 – REVERSING THE ACTION

Reversing the action can be carried out w ithout removing the valve from the pipework.

Ref. Fig. 26 proceed as follows :

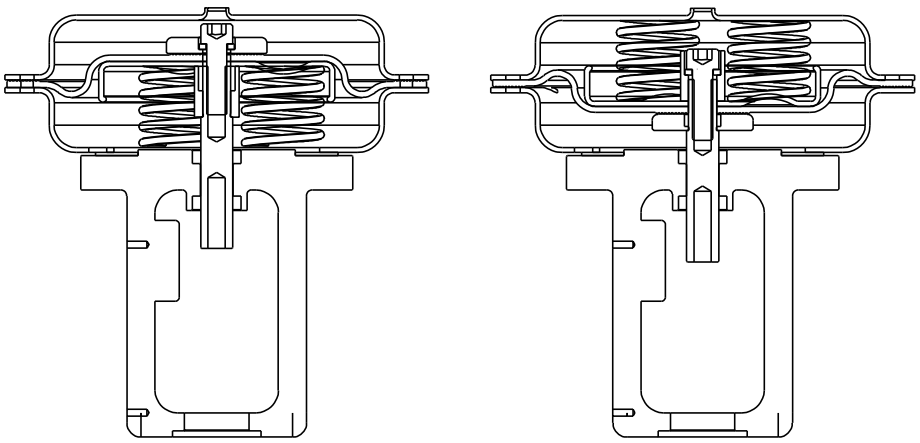
- *overtturn all the components showed on drawing*

Fig. 26 INVERSIONE DELL'AZIONE – Reversing the action



VERSIONE "AD" Version

VERSIONE "AR" Version



6 - ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Riportiamo qui di seguito alcuni inconvenienti che si po ssono verificare durante il funz ionamento delle valvole ed i provvedimenti da adottare.

INCONVENIENTI RISCONTRATI	*CAUSA*	*PROVVEDIMENTO*
Lo stelo non compie la corsa completa	*perdita d'aria nel tubo di collegamento tra la valvola e lo strumento o la fonte d'aria*	*localizzare ed eliminare la perdita*
	perdita d' aria nella testata o servomotore	*stringere le viti perimetrali della testata*
	L'attuatore elettrico non funziona	*Sostituire l'attuatore*
	membrana forata	*sostituire la membrana*
	depositi di scorie nel corpo valvola	*rimuovere i depositi*
	spostamento della targhetta indice	*ritrovare il riferimento della corsa*
	la strumentazione non eroga il segnale necessario	*ricercare le cause nella strumentazione*
Movimento a strappi dello stelo	*stelo corroso o grippato*	*sostituire lo stelo*
	sedimenti nella camera di tenuta dello stelo	*sostituire il bonnet con le tenute*
Perdita elevata con valvola chiusa	*tenuta soffice rovinata*	*sostituire la tenuta*
	tenuta metallica rovinata - il cono dell'otturatore o lo spigolo della sede rovinato	*smerigliare o sostituire l' otturatore, smerigliare o tornire il piano della sede*
	pressione differenz iale tra monte e valle della valvola troppo elevata	*sostituire il servomotore con uno di diametro idoneo*
Perdita del premistoppa	*"O" rings e / o anelli deteriorati*	*sostituire gli "O" rings e gli anelli*
	soffietto rotto	*contattare il nostro Servizio Assistenza*

6 - TROUBLES SHOOTING

Herebelow some of the possible causes giving troubles during normal w orking conditions of the valves and the direction to follows in order to find the source of them :

SYMPTOMS	*POSSIBLE CAUSE*	*REMEDY*
No complete travel of the plug (Stem does not complete the travel)	*air leaks in the unit control pipings*	*check and replace piping if necessary*
	air leaks in the valve actuator	*tight bolts and nuts of diaphragm casings*
	actuator diaphragm perforated	*replace the actuator diaphragm*
	Electric powered actuator failed	*Replace the actuator*
	foreign material inside the body	*remove them and clean the seating*
	travel indicator plate not aligned	*align it to the travel indicator disc*
	no correct control signal coming from the control system	*check the control system*
Trigger action of the stem	*corroded or seized stem*	*replace the stem*
	foreign material inside the bonnet	*replace the bonnet and the stuffing box packing*
High leakage of fluid through the valve in closed position	*soft seal is damaged*	*replace the soft seal*
	metal seating, plug shape or seat are damaged	*lap or replace the plug, lap or face the surface of the seat*
	too high differential pressure (betw een upstream and downstream pressures)	*not enough pow er of the pneumatic actuator; replace it with a suitable one*
Leakage on stuffing box	*"O" rings and / or rings are damaged*	*replace the "O" rings and the rings*
	damaged or broken bellows seal	*contact our Servicing Department*

7 – ANALISI DEI RISCHI

Con questo documento vengono valutati i rischi connessi con l'apparecchiatura su indicata, che possono insorgere durante il suo utilizzo, installazione o movimentazione, in accordo a quanto previsto dalla Direttiva PED 97/23 CE Allegato 1 punto 1 e 2, vengono altresì indicate le prescrizioni a cui attenersi per evitare l'insorgere degli stessi.

La classificazione delle soluzioni adottate è la seguente:

a) soluzione per eliminare e/o ridurre il rischio
b) applicazione delle opportune misure di protezione contro i rischi che non possono essere eliminati
c) informazione degli utilizzatori circa i rischi residui

7 – HAZARDS ANALYSIS

Analysis of hazards that may occur during normal working, installation and maintenance. In line with what is required by PED Directive 97/23/CE Annex 1 points 1 & 2 the manufacturer must follow the principles set out below in the following order to arrive at the most appropriate solution:

a) eliminate or reduce hazards as far as is reasonably practicable
b) apply appropriate protection measures against hazards which cannot be eliminated
c) where appropriate, inform users of residual hazards

CAUSA	***Sovrapressione oltre la massima pressione ammissibile PS***
EFFETTO	*Rottura del corpo, cricche, deformazioni permanenti*
PERICOLO	*Proiezioni di parti metalliche, fuoriuscita del fluido*
SOLUZIONE	*a) Il corpo valvola è costruito con i dovuti margini di sicurezza* *b) L'impianto deve essere dotato degli accessori di sicurezza qualora le Direttive e/o Normative in vigore li prevedono* *c) In targhetta è riportata la massima pressione ammissibile*

CAUSE	***Over-pressure (more than the maximum allowable pressure PS)***
EFFECT	*Breaking of body, stress crack, permanent deformations.*
RISK	*Discharge of metallic parts, leakage of fluid.*
SOLUTION	*a) The valve body is properly designed taking in account appropriate safety coefficients assured by the calculation method.* *b) The plant must be equipped with the appropriate safety equipments if are provided by PED Directive or by other countries rules* *c) On the identification plate is written the max allowable pressure.*

CAUSA	***Surriscaldamento (oltre la massima temperatura ammissibile TS)***
EFFETTO	*Sovrapressione interna*
PERICOLO	*Rottura o deformazione del corpo, fuoriuscita del fluido*
SOLUZIONE	*a) Il corpo valvola è costruito con i dovuti margini di sicurezza.* *b) L'impianto deve essere dotato di idonei dispositivi di controllo, contro il superamento della temperatura impostata.* *c) La temperatura massima è dichiarata sulle ns. specifiche tecniche e deve essere controllata da chi dimensiona e/o sceglie la valvola.*

CAUSE	***Over-temperature (more than the maximum allowable temperature TS)***
EFFECT	*Internal over-pressures.*
RISK	*Breaking or deformation of body valve, leakage of fluid.*
SOLUTION	*a) The valve body is properly designed taking in account appropriate safety coefficients assured by the calculation method.* *b) The plant must be equipped with appropriate control devices against over-temperature.* *c) The maximum allowable temperature TS is declared on our technical leaflets and must be ckeck during the sizing of the valve.*

7 – ANALISI DEI RISCHI

CAUSA	***Forze di reazione a sollecitazione esterne***
EFFETTO	*Deformazione, cedimento strutturale*
PERICOLO	*Rottura o deformazione del corpo, fuoriuscita del fluido*
SOLUZIONE	*a) È' vietato gravare la valvola con carichi estranei, è obbligo dell'installatore proteggere la valvola da sollecitazioni esterne.* *b) Sul manuale sezione 2, punto 2.1 è prescritto quanto indicato al punto a) e c).* *c) E' compito dell'installatore verificare che l'apparecchio sia esente da pericoli dovuti a forze di reazione e/o sollecitazioni esterne.*

CAUSA	***Temperature di esercizio***
EFFETTO	*Parti metalliche a temperatura elevata*
PERICOLO	*Scottature*
SOLUZIONE	*a) Installazione in zona protetta o coibentazione della valvola.* *b) Apposizione da parte dell'utilizzatore di idonea segnaletica di pericolo indicante che le parti possono raggiungere temperature pericolose . Nel manuale è chiaramente prescritto quanto indicato nella presente analisi.* *c) Coibentazione di protezione personale.*

7 – HAZARDS ANALYSIS

CAUSE	***Reaction to external stresses***
EFFECT	*Deformation, structural settling.*
RISK	*Discharge of metallic parts, leakage of fluid.*
SOLUTION	*a) External loads cannot be applied to the valve; the installer must take appropriate special measures to protect the valve from external stresses.* *b) On present manual section 2, point 2.1 is written what descripted on point a) and c).* *c) The installer must ensure the valve is fitted with suitable accessories to meet damage-limitation requirements in the event of external stress.*

CAUSE	***Working temperature***
EFFECT	*High surface temperature.*
RISK	*Burns.*
SOLUTION	*a) Installation in safe and/or protected places and/or insulation of the equipment.* *b) Instructions must be affixed to the equipment and also refer to hazards arising from dangerous surface temperatures.* *c) Insulation for personal protection.*

7 – ANALISI DEI RISCHI

CAUSA	***Valvole con attuatore elettrico, Tensione !***
EFFETTO	*Shock da scossa elettrica con successive conseguenze in funzione dell'esposizione.*
PERICOLO	*Pericolo di incolumità di chi sta eseguendo i lavori o di terzi.*
SOLUZIONE	*a) L'attuatore a norme CE 89/336/EEC e 73/23/EEC e protetto da un coperchio IP 65 DIN 40050 non rimuovere lo stesso senza sezionare o isolare la tensione di alimentazione.* *b) Un interruttore deve essere previsto e segnalato da apposita targhetta a sezionamento / isolamento dell'attuatore. L'impianto deve corrispondere agli standard IEC 364-4-41 con protezione classe 1 per le connessioni all'attuatore.* *c) Gli attuatori elettrici impiegati non hanno un interruttore, attenersi alle informazioni contenute nel manuale d'uso e installazione.*

CAUSA	***Installazione e/o utilizzo non conforme a quanto prescritto o alle norme vigenti***
EFFETTO	*Installazione non appropriata, rottura dell'apparecchio.*
PERICOLO	*Cattivo funzionamento dell'impianto, uscita dei fluidi.*
SOLUZIONE	*a) L'installatore e/o l'utilizzatore devono informarsi sulle norme vigenti in materia e verificare la compatibilità con i fluidi utilizzati.* *b) Non applicabile.* *c) Nel manuale d'uso è prescritto al punto 1.*

7 – HAZARDS ANALYSIS

CAUSE	***Electric powered valves, Voltage !***
EFFECT	*Electric shock with following co be labellednseguences at the exposition.*
RISK	*Cause danger to life and limb of the useres or third party.*
SOLUTION	*a) The actuator following CE 89/336/EEC and 73/23/EEC is protected by a cover IP 65 DIN 40050, don't remove the same, ansure before to switch-off the main.* *b) A main switch has therefore to be provided and shell be labelled as the main isolator switch. The installation must corresponding to standard IEC 364-4-41 with protection class 1,for the actuator connections.* *c) The electric actuators don't have an internal electrical power switch, following the instructions on the present manual.*

CAUSE	***Installation and/or use not in accordance with directions and/or as laid down by law***
EFFECT	*Non correct assembling, breaking of valve.*
RISK	*Bad working of the plant, leakage of fluid.*
SOLUTION	*a) The installer and/or the user must take the necessary steps to comply with the rules as laid down by law and check the compatibility with the used fluids.* *b) Not applicable* *c) On the present manual is written at point 1.*

7 – ANALISI DEI RISCHI

CAUSA	***Manutenzione della valvola con impianto in pressione***
EFFETTO	*Manutenzione non corretta*
PERICOLO	*Cattivo funzionamento dell'impianto, pericolo di proiezioni di particolari in pressione, pericolo di fuoriuscita del fluido*
SOLUZIONE	*a) Le attività di manutenzione devono essere effettuate con valvola intercettata.* *b) L'apparecchio deve essere privo di pressione idrostatica.* *c) L'apparecchio deve essere intercettato come prescritto nel manuale di uso e installazione.*

CAUSA	***Ambiente esterno – carichi addizionali (vento e terremoto non applicabili)***
EFFETTO	*Deformazione, cedimento strutturale*
PERICOLO	*Rottura o deformazione della valvola, fuoriuscita del fluido*
SOLUZIONE	*a) Sostenere con appositi sostegni tutte le tubazioni di collegamento che gravano sulla valvola.* *b) I carichi sono indicati su richiesta del cliente dal ns. ufficio tecnico commerciale.* *c) Le strutture di sostegno i bulloni di fondazione e le fondazioni debbono essere idonee per tale carico.*

7 – HAZARDS ANALYSIS

CAUSE	***Maintenance of the valve with the plant under pressure***
EFFECT	*Incorrect maintenance.*
RISK	*Bad working of the plant, danger of discharge of metallic parts, danger of leakage of fluid.*
SOLUTION	*a) The maintenance of the valve must be carried out with the equipment at atmospheric pressure.* *b) The valve must be without hydrostatic pressure.* *c) The fluids of the equipment must be intercepted.*

CAUSE	***External environment – additional loads - (wind and earthquake not applicable)***
EFFECT	*Deformation, structural settling.*
RISK	*Breaking or deformation of valve, leakage of fluid.*
SOLUTION	*a) Suitable support must be given to all pipework to stop any stress on valve.* *b) Loads are shown on request by our technical-commercial bureau.* *c) The foundations, bolts and pipework supports must be capable of supporting the weight of the valve.*

8 – MANUALI ACCESSORI COLLEGATI	*8 – REFERING ACCESSORIES MANUALS*
- *Manuale di installazione – Istruzioni supplementari per ATEX 94/9/CE*	- *Installation manual - supplementary instruction for ATEX 94/9/CE*
- *Manuale di installazione e manutenzione valvole serie "antirumore" N° M/UNIWORLDLOWNOISE/I/E*	- *"Low-noise" series installation and maintenance manual N° M/UNIWORLDLOWNOISE/I/E*
8.1 – MANUALI ACCESSORI PER VALVOLE PNEUMATICHE	*8.1 – ACCESSORIES MANUALS FOR PNEUMATIC VALVES*
- *Manuale Posizionatore pneumatico ed elettropneumatico N° M/PPL/EPL/I/E*	- *Pneumatic and electropneumatic pilot positioner Manual N° M/PPL/EPL/I/E*
- *Manuale Posizionatore elettropneumatico digitale N° M/SEL/I/E*	- *Electropneumatic digital pilot positioner Manual N° M/SEL/I/E*
- *Manuale Posizionatore SMART digitale N° M/SSL/I/E*	- *SMART digital pilot positioner Manual N° M/SSL/I/E*
- *Manuale Filtro riduttore Serie AFR N° MAFR/I/E*	- *Air filter regulator manual AFR Series N° MAFR/I/E*
- *Manuale Convertitore elettropneumatico digitale N° M/IPC/I/E*	- *Electropneumatic digital converter manual N° M/IPC/I/E*
8.2 – MANUALI ACCESSORI PER VALVOLE MOTORIZZATE	*8.2 – ACCESSORIES MANUALS FOR ELECTRIC POWERED VALVES*
- *Manuale Potenziometro N° M/POTENZIOMETRO/I/E*	- *Potentiometer manual N° M/POTENZIOMETRO/I/E*
- *Manuale Posizionatore N° M/PASP/I/E*	- *Positioner manual N° M/PASP/I/E*
- *Manuale Trasmettitore di posizione N° M/PSPT02/I/E*	- *Position transmitter manual N° M/PSPT02/I/E*
- *Manuale Fine corsa meccanici N° M/FCEPSL/I/E*	- *Limit switches manual N° M/FCEPSL/I/E*
- *Manuale Attuatore intelligente "AMS" N° M/AMS/E* <u>*Solo versione in Inglese*</u>	- *Intelligent electric powered actuator "AMS" manual N° M/AMS/E*
- *Scheda switches interni per attuatore AVF N° M/AVFSWITCHES/I/E*	- *Internal switches datasheet for actuator AVF N° M/AVFSWITCHES/I/E*

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20041 AGRATE BRIANZA (MI) - ITALY

COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001:2000=

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO VII DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 97/23/CE
Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 97/23/CE annex VII

A. **Descrizione Tipo /** Description Type : **2000-2100-2200-2300-2400-2600-2700**
5000-5100-5200-5300-5400-5600-5700-5800

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari** / various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

da DN 15 A DN 200 Massima pressione ammissibile / Max allowable pressure **PS 16 bar**
materiale: ghisa EN-GJL-250 UNI EN 1561 / material: cast iron EN-GJL-250 UNI EN 1561
(1) materiale: ghisa sferoidale GGG 40.3 UNI EN 1563 / material: SG iron GGG 40.3 UNI EN 1563
(1) Valido solo per Tipo 2600 – 2700 / Valid only for type 2600 -2700

B. **Fluido Gruppo 2** **Articolo 3,** **punto 1.3 lettera a) e (b), secondo trattino**
Group of fluid 2 Article 3, Section 1.3 (a) and (b), second indent

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** :
Conformity Assessment procedures followed :
MODULO A (rif. Allegati II e III della Direttiva 97/23/CE)
Module A (ref. PED 97/237/CE, annex II and III)

Per quanto esposto si dichiara che gli apparecchi descritti ai punti A e B verificati in accordo al punto C, soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato I della Direttiva 97/23/CE e ad essa applicabili.
We declare that the equipments mentioned on above point A and B, veri fied according to point C, are conformed to the most essen tial safety requirements as required by Directive 97/23/CE annex I.

Gli eventuali accessori e/o varianti di attuatore sono conformi alle seguenti Direttive:
Eventually accessories and actuator variations are conformed to following Directive:

Attuatori elettrici serie PSL …- AVF… 89/336/EEC - 73/23/EEC
Electric powered actuator PSL-AVF series …

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL – SEL – SSL 89/336/EEC
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL – SEL - SSL

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EX Ex ia IIB T6 oppure II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE
Electropnaumatic Pilot Positioner Type EPL-EX or II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE

Posizionatore Elettropneumatico Tipo EPL-EXD Ex md IIB T6
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL-EXD

Convertitore elettropneumatico Tipo IPC 89/336/EEC, 98/37/CE
Electropneumatic Converter Type IPC

Filtro riduttore Tipo AFR35 e AFR 80 98/37/CE
Air filter regulator Type AFR 35 and AFR 80

Sensore induttivo Tipo FCE/I2 – FCE/I4 CE CEE 89/336/EEC, DIN EN 50032 IP 68 IEC 68-2-14, approvato "US SAFETY SYSTEM" (UL)
Inductive proximity switches Type FCE/I2 – FCE/I4

Elettrovalvole Tipo EV3 24V CC - 24V – 110V – 220V 50/60 Hz 89/392/EEC Annex II B
Solenoid valves Type EV3 24V CC – 24V – 110V – 220V 50/60 Hz

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistema Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue caratteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance w ith our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore / Manufacturer Signature

Data di rilascio 26/10/2009
Date of Issue

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20041 AGRATE BRIANZA (MI) - ITALY

COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFIED BY DNV =ISO 9001:2000=

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO VII DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 97/23/CE
Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 97/23/CE annex VII

A. **Descrizione Tipo /** Description Type : **2000-2100-2200-2300-2400-2600-2700**
5000-5100-5200-5300-5400-5600-5700-5800

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari** / various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

da DN 15 A DN 100 Massima pressione ammissibile / Max allowable pressure **PS 40 bar**
materiale: ACCIAIO CARBONIO 1.0619 – ASTM A 216 WCB – Acc. Inox CF8M 1.4408
materials: carbon steel 1.0619 – ASTM A 216 WCB – Steinless steel CF8M 1.4408

B. **Fluido Gruppo 2** **Articolo 3,** **punto 1.3 lettera a) e (b), secondo trattino**
Group of fluid 2 Article 3, Section 1.3 (a) and (b), second indent

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** :
Conformity Assessment procedures followed :
MODULO A (rif. Allegati II e III della Direttiva 97/23/CE)
Module A (ref. PED 97/237/CE, annex II and III)

Per quanto esposto si dichiara che gli apparecchi descritti ai punti A e B verificati in accordo al punto C, soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato I della Direttiva 97/23/CE e ad essa applicabili.
We declare that the equipments mentioned on above point A and B, veri fied according to point C, are conformed to the most essen tial safety requirements as required by Directive 97/23/CE annex I.

Gli eventuali accessori e/o varianti di attuatore sono conformi alle seguenti Direttive:
Eventually accessories and actuator variations are conformed to following Directive:

Attuatori elettrici serie PSL …- AVF… 89/336/EEC - 73/23/EEC
Electric powered actuator PSL - AVF series …

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL – SEL – SSL 89/336/EEC
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL – SEL - SSL

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EX Ex ia IIB T6 oppure II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE
Electropnaumatic Pilot Positioner Type EPL-EX or II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EXD Ex md IIB T6
Electroneumatic Pilot Positioner Type EPL-EXD

Convertitore elettropneumatico Tipo IPC 89/336/EEC, 98/37/CE
Electropneumatic Converter Type IPC

Filtro riduttore Tipo AFR35 e AFR 80 98/37/CE
Air filter regulator Type AFR 35 and AFR 80

Sensore induttivo Tipo FCE/I2 – FCE/I4 CE CEE 89/336/EEC, DIN EN 50032 IP 68 IEC 68-2-14, approvato "US SAFETY SYSTEM" (UL)
Inductive proximity switches Type FCE/I2 – FCE/I4

Elettrovalvole Tipo EV3 24V CC - 24V – 110V – 220V 50/60 Hz 89/392/EEC Annex II B
Solenoid valves Type EV3 24V CC – 24V – 110V – 220V 50/60 Hz

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistema Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue caratteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance w ith our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore / Manufacturer Signature

Data di rilascio 26/10/2009
Date of Issue

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20041 AGRATE BRIANZA (MI) - ITALY

COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001:2000=

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO VII DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 97/23/CE
Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 97/23/CE annex VII

A. **Descrizione /** Description : **Valvole Tipo 2000-2100-2600-2700-5000-5100-5600-5700-5800**

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari** / various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

da DN 15 A DN 125 Massima pressione ammissibile / Max allowable pressure **PS 16 bar**
materiale Acciaio Carbonio 1.0619 – ASTM A 216 WCB – Acc. Inox CF8M 1.4408
materials: carbon steel 1.0619 – ASTM A 216 WCB – stainless steel CF8M 1.4408

B. **Fluido Gruppo 1** **Articolo 3,** **punto 1.3 lettera b), primo trattino**
Group of fluid 1 Article 3, Section 1.3 (b), first indent

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** :
Conformity Assessment procedures followed :
Art. 3 Par. 3
Art. 3 Par. 3

Per quanto esposto si dichiara che gli apparecchi descritti ai punti A e B verificati in accordo al punto C, soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato I della Direttiva 97/23/CE e ad essa applicabili.
We declare that the equipments mentioned on above point A and B, veri fied according to point C, are conformed to the most essen tial safety requirements as required by Directive 97/23/CE annex I.

Gli eventuali accessori e/o varianti di attuatore sono conformi alle seguenti Direttive:
Eventually accessories and actuator variations are conformed to following Directive:

Attuatori elettrici serie PSL …- AVF… 89/336/EEC - 73/23/EEC
Electric powered actuator PSL - AVF series …

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL – SEL – SSL 89/336/EEC
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL – SEL - SSL

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EX Ex ia IIB T6 oppure II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE
Electropnaumatic Pilot Positioner Type EPL-EX or II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EXD Ex md IIB T6
Electroneumatic Pilot Positioner Type EPL-EXD

Convertitore elettropneumatico Tipo IPC 89/336/EEC, 98/37/CE
Electropneumatic Converter Type IPC

Filtro riduttore Tipo AFR35 e AFR 80 98/37/CE
Air filter regulator Type AFR 35 and AFR 80

Sensore induttivo Tipo FCE/I2 – FCE/I4 CE CEE 89/336/EEC, DIN EN 50032 IP 68 IEC 68-2-14, approvato "US SAFETY SYSTEM" (UL)
Inductive proximity switches Type FCE/I2 – FCE/I4

Elettrovalvole Tipo EV3 24V CC - 24V – 110V – 220V 50/60 Hz 89/392/EEC Annex II B
Solenoid valves Type EV3 24V CC – 24V – 110V – 220V 50/60 Hz

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistema Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue caratteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance w ith our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore / Manufacturer Signature

Data di rilascio 26/10/2009
Date of Issue

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20041 AGRATE BRIANZA (MI) - ITALY

COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001:2000=

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO VII DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 97/23/CE
Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 97/23/CE annex VII

A. **Descrizione /** Description : **Valvole Tipo 5000-5600-5700-5800**

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari** / various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

da DN 150 - 200 Massima pressione ammissibile / Max allowable pressure **PS 10 bar**
materiale: GHISA EN-GJL-250 UNI EN 1561 / material: cast iron EN-GJL-250 UNI EN 1561
materiale Acciaio Carbonio 1.0619 – ASTM A 216 WCB – Acc. Inox CF8M 1.4408
materials: carbon steel 1.0619 – ASTM A 216 WCB – stainless steel CF8M 1.4408

B. **Fluido Gruppo 1** **Articolo 3,** **punto 1.3 lettera b), primo trattino**
Group of fluid 1 Article 3, Section 1.3 (b), first indent

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** :
Conformity Assessment procedures followed :
Art. 3 Par. 3
Art. 3 Par. 3

Per quanto esposto si dichiara che gli apparecchi descritti ai punti A e B verificati in accordo al punto C, soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato I della Direttiva 97/23/CE e ad essa applicabili.
We declare that the equipments mentioned on above point A and B, veri fied according to point C, are conformed to the most essen tial safety requirements as required by Directive 97/23/CE annex I.

Gli eventuali accessori e/o varianti di attuatore sono conformi alle seguenti Direttive:
Eventually accessories and actuator variations are conformed to following Directive:

Attuatori elettrici serie PSL …- AVF… 89/336/EEC - 73/23/EEC
Electric powered actuator PSL - AVF series …

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL – SEL – SSL 89/336/EEC
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL – SEL - SSL

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EX Ex ia IIB T6 oppure II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE
Electropnaumatic Pilot Positioner Type EPL-EX or II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EXD Ex md IIB T6
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL-EXD

Convertitore elettropneumatico Tipo IPC 89/336/EEC, 98/37/CE
Electropneumatic Converter Type IPC

Filtro riduttore Tipo AFR35 e AFR 80 98/37/CE
Air filter regulator Type AFR 35 and AFR 80

Sensore induttivo Tipo FCE/I2 – FCE/I4 CE CEE 89/336/EEC, DIN EN 50032 IP 68 IEC 68-2-14, approvato "US SAFETY SYSTEM" (UL)
Inductive proximity switches Type FCE/I2 – FCE/I4

Elettrovalvole Tipo EV3 24V CC - 24V – 110V – 220V 50/60 Hz 89/392/EEC Annex II B
Solenoid valves Type EV3 24V CC – 24V – 110V – 220V 50/60 Hz

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistema Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue caratteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance w ith our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore / Manufacturer Signature

Data di rilascio 26/10/2009
Date of Issue

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20041 AGRATE BRIANZA (MI) - ITALY

COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFIED BY DNV =ISO 9001:2000=

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO VII DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 97/23/CE
Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 97/23/CE annex VII

A. **Descrizione /** Description : **Valvole Tipo 2000-2100-2600-2700-5000-5100-5600-5700-5800**

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari /** various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

da DN 15 A DN 125 Massima pressione ammissibile / Max allowable pressure **PS 16 bar**
materiale: GHISA EN-GJL-250 UNI EN 1561 / material: cast iron EN-GJL-250 UNI EN 1561
(1) materiale: ghisa sferoidale GGG 40.3 UNI EN 1563 / material: SG iron GGG 40.3 UNI EN 1563
(1) Valido solo per Tipo 2600 – 2700 / Valid only for type 2600 -2700

B. **Fluido Gruppo 1** **Articolo 3,** **punto 1.3 lettera b), primo trattino**
Group of fluid 1 Article 3, Section 1.3 (b), first indent

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** :
Conformity Assessment procedures followed :
Art. 3 Par. 3
Art. 3 Par. 3

Per quanto esposto si dichiara che gli apparecchi descritti ai punti A e B verificati in accordo al punto C, soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato I della Direttiva 97/23/CE e ad essa applicabili.
We declare that the equipments mentioned on above point A and B, veri fied according to point C, are conformed to the most essen tial safety requirements as required by Directive 97/23/CE annex I.

Gli eventuali accessori e/o varianti di attuatore sono conformi alle seguenti Direttive:
Eventually accessories and actuator variations are conformed to following Directive:

Attuatori elettrici serie PSL …- AVF… 89/336/EEC - 73/23/EEC
Electric powered actuator PSL - AVF series …

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL – SEL – SSL 89/336/EEC
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL – SEL - SSL

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EX Ex ia IIB T6 oppure II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE
Electropnaumatic Pilot Positioner Type EPL-EX or II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EXD Ex md IIB T6
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL-EXD

Convertitore elettropneumatico Tipo IPC 89/336/EEC, 98/37/CE
Electropneumatic Converter Type IPC

Filtro riduttore Tipo AFR35 e AFR 80 98/37/CE
Air filter regulator Type AFR 35 and AFR 80

Sensore induttivo Tipo FCE/I2 – FCE/I4 CE CEE 89/336/EEC, DIN EN 50032 IP 68 IEC 68-2-14, approvato "US SAFETY SYSTEM" (UL)
Inductive proximity switches Type FCE/I2 – FCE/I4

Elettrovalvole Tipo EV3 24V CC - 24V – 110V – 220V 50/60 Hz 89/392/EEC Annex II B
Solenoid valves Type EV3 24V CC – 24V – 110V – 220V 50/60 Hz

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistem a Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue cara tteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance w ith our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore / Manufacturer Signature

Data di rilascio 26/10/2009
Date of Issue

CONFLOW s.p.a. Via Lecco 69/71 20041 AGRATE BRIANZA (MI) - ITALY

COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFIED BY DNV =ISO 9001:2000=

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO VII DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 97/23/CE
Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 97/23/CE annex VII

A. **Descrizione Tipo /** Description Type :**2000-2100-2200-2300-2400-2600-2700**
5000-5100-5200-5300-5400-5600-5700-5800

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari** / various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

A1. **da DN 15 a DN 200 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 16**
materiale: ghisa EN-GJL-250 UNI EN 1561 / material: cast iron EN-GJL-250 UNI EN 1561

A2. **da DN 65 a DN 125 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 20 (ANSI 150)**
materiale: acc. carb. ASTM A 216 WCB – ACC. INOX CF8M 1.4408
material: carbon steel ASTM A216 WCB – Stainless Steel CF8M 1.4408

A3. **da DN 32 a DN 100 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 40**
materiale: acc. carb. 1.0619 – ASTM A 216 WCB – ACC. INOX CF8M 1.4408
material: carbon steel 1.0619 – ASTM A216 WCB – Stainless Steel CF8M 1.4408

A4. **da DN 32 a DN 100 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 50 (ANSI 300)**
materiale: acc. carb. ASTM A 216 WCB – ACC. INOX CF8M 1.4408
material: carbon steel ASTM A216 WCB – Stainless Steel CF8M 1.4408

B. **Fluido Gruppo 1** Group of fluid 1 **Articolo 3,** Article 3, **punto 1.3 lettera a),** Section 1.3 a), **primo trattino** fisrt indent

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** - Conformity Assessment procedures followed :

MODULO A1 – CAT. II - Module A1- CAT. II

Il monitoraggio è eseguito da DNV - MODULO UNO s.c.a.r.l. – Organismo Notificato con num. 0496
Monitoring by DNV – MODULO UNO s.c.a.r.l. - Notified body num. 0496

Gli eventuali accessori e/o varianti di attuatore sono conformi alle seguenti Direttive:
Eventually accessories and actuator variations are conformed to following Directive:

Attuatori elettrici serie PSL … 89/336/EEC - 73/23/EEC Electric powered actuator PSL series

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL – SEL – SSL 89/336/EEC
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL – SEL - SSL

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EX Ex ia IIB T6 oppure II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE
Electropnaumatic Pilot Positioner Type EPL-EX or II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EXD Ex md IIB T6 Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL-EXD

Convertitore elettropneumatico Tipo IPC 89/336/EEC, 98/37/CE Electropneumatic Converter Type IPC

Filtro riduttore Tipo AFR35 e AFR 80 98/37/CE Air filter regulator Type AFR 35 and AFR 80

Sensore induttivo Tipo FCE/I2 – FCE/I4 CE CEE 89/336/EEC, DIN EN 50032 IP 68 IEC 68-2-14, approvato "US SAFETY SYSTEM" (UL) Inductive proximity switches Type FCE/I2 – FCE/I4

Elettrovalvole Tipo EV3 24V CC - 24V – 110V – 220V 50/60 Hz 89/392/EEC Annex II B
Solenoid valves Type EV3 24V CC – 24V – 110V – 220V 50/60 Hz

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistema Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue caratteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance w ith our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore / Manufacturer Signature

Data di rilascio 26/10/2009
Date of Issue

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20041 AGRATE BRIANZA (MI) - ITALY

COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001:2000=

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO VII DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 97/23/CE
Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 97/23/CE annex VII

A. **Descrizione /** Description : **Valvole Tipo 5000-5100-5200-5300-5400-5600-5700-5800**

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari** / various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

A1. **DN 250 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 16**
Materiale: ghisa EN-GJL-250 UNI EN 1561 / material: cast iron EN-GJL-250 UNI EN 1561

A2. **DN 200 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 20 (ANSI 150)**
Materiale: acc. carb. ASTM A 216 WCB – ACC. INOX CF8M 1.4408
material: carbon steel ASTM A216 WCB – Stainless Steel CF8M 1.4408

A3. **da DN 125 a DN 200 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 40**
materiale: acc. carb. 1.0619 – ASTM A 216 WCB – ACC. INOX CF8M 1.4408
material: carbon steel 1.0619 – ASTM A216 WCB – Stainless Steel CF8M 1.4408

A4. **da DN 125 a DN 200 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 50 (ANSI 300)**
materiale: acc. carb. ASTM A 216 WCB – ACC. INOX CF8M 1.4408
material: carbon steel ASTM A216 WCB – Stainless Steel CF8M 1.4408

B. **Fluido Gruppo 2** **Articolo 3,** **punto 1.3 lettera a), secondo trattino**
Group of fluid 2 Article 3, Section 1.3 a), second indent

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** - Conformity Assessment procedures followed :

MODULO A1 – CAT. II - Module A1- CAT. II

Il monitoraggio è eseguito da DNV - MODULO UNO s.c.a.r.l.– Organismo Notificato con num. 0496
Monitoring by DNV – MODULO UNO s.c.a.r.l. - Notified body num. 0496

Gli eventuali accessori e/o varianti di attuatore sono conformi alle seguenti Direttive:
Eventually accessories and actuator variations are conformed to following Directive:

Attuatori elettrici serie PSL … 89/336/EEC - 73/23/EEC Electric powered actuator PSL series

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL – SEL – SSL 89/336/EEC
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL – SEL - SSL

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EX Ex ia IIB T6 oppure II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE
Electropnaumatic Pilot Positioner Type EPL-EX or II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EXD Ex md IIB T6 Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL-EXD

Convertitore elettropneumatico Tipo IPC 89/336/EEC, 98/37/CE Electropneumatic Converter Type IPC

Filtro riduttore Tipo AFR35 e AFR 80 98/37/CE Air filter regulator Type AFR 35 and AFR 80

Sensore induttivo Tipo FCE/I2 – FCE/I4 CE CEE 89/336/EEC, DIN EN 50032 IP 68 IEC 68-2-14, approvato "US SAFETY SYSTEM" (UL) Inductive proximity switches Type FCE/I2 – FCE/I4

Elettrovalvole Tipo EV3 24V CC - 24V – 110V – 220V 50/60 Hz 89/392/EEC Annex II B
Solenoid valves Type EV3 24V CC – 24V – 110V – 220V 50/60 Hz

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistema Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue caratteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance w ith our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore / Manufacturer Signature

Data di rilascio 26/10/2009
Date of Issue

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20041 AGRATE BRIANZA (MI) - ITALY

COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001:2000=

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO VII DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 97/23/CE
Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 97/23/CE annex VII

A. **Descrizione /** Description : **Valvole Tipo 2000-2100-2600-2700-5000-5100-5600-5700-5800**

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari** / various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

A1. **Da DN 150 a DN 250 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 16**
Materiale: ghisa EN-GJL-250 UNI EN 1561 / material: cast iron EN-GJL-250 UNI EN 1561

A2. **Da DN 125 a DN 200 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 20 (ANSI 150)**
Materiale: acc. carb. ASTM A 216 WCB – ACC. INOX CF8M 1.4408
material: carbon steel ASTM A216 WCB – Stainless Steel CF8M 1.4408

A3. **da DN 65 a DN 200 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 40**
materiale: acc. carb. 1.0619 – ASTM A 216 WCB – ACC. INOX CF8M 1.4408
material: carbon steel 1.0619 – ASTM A216 WCB – Stainless Steel CF8M 1.4408

A4. **da DN 50 a DN 200 Max pressione ammissibile /** Max allowable pressure **PN 50 (ANSI 300)**
materiale: acc. carb. ASTM A 216 WCB – ACC. INOX CF8M 1.4408
material: carbon steel ASTM A216 WCB – Stainless Steel CF8M 1.4408

B. **Fluido Gruppo 1** **Articolo 3,** **punto 1.3 lettera b), primo trattino**
Group of fluid 1 Article 3, Section 1.3 b), first indent

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** - Conformity Assessment procedures followed :

MODULO A1 – CAT. II - Module A1- CAT. II

Il monitoraggio è eseguito da DNV - MODULO UNO s.c.a.r.l. – Organismo Notificato con num. 0496
Monitoring by DNV – MODULO UNO s.c.a.r.l. - Notified body num. 0496

Gli eventuali accessori e/o varianti di attuatore sono conformi alle seguenti Direttive:
Eventually accessories and actuator variations are conformed to following Directive:

Attuatori elettrici serie PSL … 89/336/EEC - 73/23/EEC Electric powered actuator PSL series

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL – SEL – SSL 89/336/EEC
Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL – SEL - SSL

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EX Ex ia IIB T6 oppure II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE
Electropnaumatic Pilot Positioner Type EPL-EX or II 2G Ex ib IIC T5/T6 ATEX 94/9/CE

Posizionatore elettropneumatico Tipo EPL-EXD Ex md IIB T6 Electropneumatic Pilot Positioner Type EPL-EXD

Convertitore elettropneumatico Tipo IPC 89/336/EEC, 98/37/CE Electropneumatic Converter Type IPC

Filtro riduttore Tipo AFR35 e AFR 80 98/37/CE Air filter regulator Type AFR 35 and AFR 80

Sensore induttivo Tipo FCE/I2 – FCE/I4 CE CEE 89/336/EEC, DIN EN 50032 IP 68 IEC 68-2-14, approvato "US SAFETY SYSTEM" (UL) Inductive proximity switches Type FCE/I2 – FCE/I4

Elettrovalvole Tipo EV3 24V CC - 24V – 110V – 220V 50/60 Hz 89/392/EEC Annex II B
Solenoid valves Type EV3 24V CC – 24V – 110V – 220V 50/60 Hz

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistema Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue caratteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance w ith our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore / Manufacturer Signature

Data di rilascio 26/10/2009
Date of Issue

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20041 AGRATE BRIANZA (MI) – ITALY

COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001 : 2000=

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO II DIRETTIVA EUROPEA "MACCHINE"
N° 2006/427CE
Declaration of conformity according to "MACHINE DIRECTIVE"
N° 2006/42/CE annex II

A. **Descrizione Tipo /** Description Type :

Valvole Serie UNIWORLD – Valves UNIWORLD Series
Tipo / Type **2000-2100-2200-2300-2400-2600-2700-5000-5100-5200-5300-5400-5600-5700-5800**

Riduttori di pressione autoazionati RP 13 – Pressure Reducing Valves Type RP 13

Riduttori di pressione autoazionati RP 300 – Pressure Reducing Valves Type RP 300

Riduttori di pressione autoazionati RP 10 – Pressure Reducing Valves Type RP 10

Valvole Serie HYGIENIC – Valves HYGIENIC Series
Tipo / Type **1200-1300-1400-1500-1800**

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari** / various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

B. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** :
Conformity Assessment procedures followed :
ALLEGATO VIII - ANNEX VIII

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore – Manufacturer Signature
Roberto Lazzari – Technical Manager

Data di rilascio - Date of Issue 26/10/2009

CONFLOW s.p.a.

Servizio Assistenza - Servicing Department
e-mail servicing@conflow.it
Via Lecco, 69/71
20041 AGRATE BRIANZA (Milano) - ITALY
telefono - phone : ++39 - (0)39 - 651705 / 650397
fax : ++39 - (0)39 - 654018